

ANALISIS SPESIALISASI DAN KONSENTRASI SPASIAL INDUSTRI MANUFAKTUR DI INDONESIA TAHUN 2007-2013

Cita Ayu Claudia¹

Abstract the main objective of this research is to investigate manufacturing industries that specialize in several provinces in Indonesia and level of industry's spatial concentration. In addition, this study also need to find the influencing factors of it. Using the specialization index analyst tool, it is known that there are only 12 types of sub-industries that are specialized in several provinces in Indonesia. besides by using the ratio concentration analysis tool known that the industry concentration is very high in the provinces of West Java, East Java, Central Java, and Banten. the results of the regression analysis show that : 1) competition index significantly and negatively related to concentration ratio which, if competition index up to 1%, the concentration ratio would decreased amount 5.73E-06. 2) population density significantly and positively related to concentration ratio which, if population density up to 1%, the concentration ratio would increased amount 4.96E-07. 3) wage significantly and positively related to concentration ratio which, if wage up to 1%, the concentration ratio would increased amount 0.004519

Keyword : Linear Regression, Manufacturing Industry, Spatial Concentration, Specialization Industry

Abstrak tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui industri manufaktur yang mengkhususkan diri di beberapa provinsi di Indonesia dan tingkat konsentrasi industri. Selain itu, penelitian ini juga untuk mencari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dengan menggunakan alat analisis indeks spesialisasi, diketahui bahwa hanya ada 12 jenis sub industri yang mengkhususkan diri di beberapa provinsi di Indonesia. Selain itu, dengan menggunakan alat analisis rasio konsentrasi diketahui bahwa konsentrasi industri sangat tinggi di Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Banten. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa: 1) Indeks persaingan secara signifikan dan negatif terkait dengan rasio konsentrasi dimana indek persaingan naik sampai 1%, rasio konsentrasi akan mengalami penurunan sebesar 5,73E-06. 2) kepadatan penduduk secara signifikan dan positif terkait dengan rasio konsentrasi, jika kepadatan penduduk meningkat 1%, maka konsentrasi rasio akan meningkat 4,96E-07. 3) upah secara signifikan dan positif terkait dengan rasio konsentrasi, jika upah naik sebesar 1%, maka konsentrasi rasio akan meningkat sebesar 0,004519.

Kata Kunci : Industri Manufaktur, Konsentrasi Spasial, Regresi Linier, Spesialisasi Industri

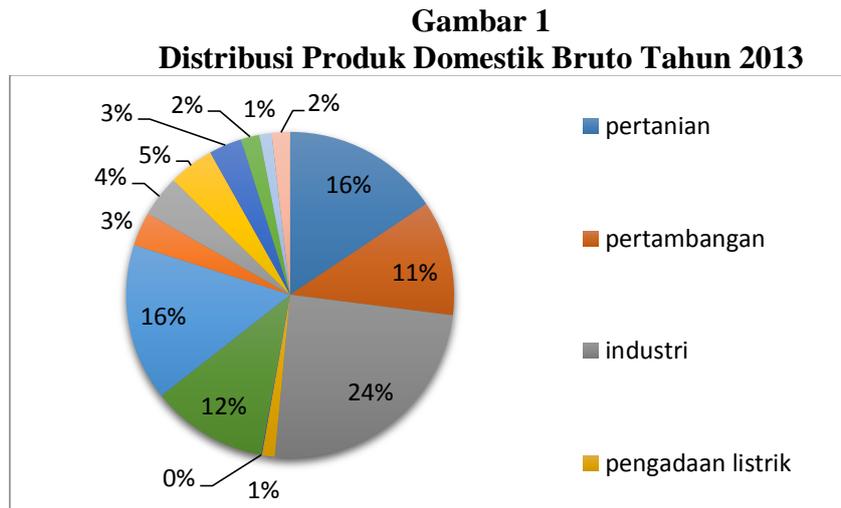
Pendahuluan

Industri manufaktur (*manufacturing industry*) mendapat prioritas utama dalam pembangunan di negara sedang berkembang (NSB) karena dianggap sebagai sektor pemimpin (*the leading sector*). Sektor industri dipercaya mampu mendorong perkembangan sektor lainnya. Kepercayaan ini tidak serta merta timbul begitu saja, sebagai contoh sektor industri mampu mendorong perkembangan sektor pertanian karena aktivitas sektor industri yang meningkat dapat memberikan peluang kepada sektor pertanian untuk lebih dalam menyediakan bahan baku sektor industri.

Selain sebagai *the leading sector*, sektor industri juga berperan sebagai motor penggerak pertumbuhan ekonomi (*engine of growth*). Hal ini diperkuat dengan pernyataan Arsyad (1991) dalam (Arifin, 1999, Kusuma, 2017) yang menyatakan bahwa pengalaman pertumbuhan ekonomi jangka panjang di negara industri dan sedang berkembang menunjukkan sektor industri secara umum tumbuh lebih cepat dibanding sektor pertanian. Pernyataan ini juga dapat dibuktikan dengan data kontribusi industri manufaktur terhadap PDB (Produk Domestik Bruto) Indonesia yang diambil dari Badan Pusat Statistik juga

¹ Mahasiswi Jurusan IESP Fakultas Ekonomi & Bisnis UMM Email: citaayu6@gmail.com

menunjukkan bahwa sektor industri menjadi penyumbang terbesar dalam pembentukan PDB Indonesia.



Gambar 1 menunjukkan bahwa lapangan usaha industri manufaktur memberikan kontribusi terbesar sebesar 24 persen. Disusul kemudian dari lapangan usaha pertanian dan pengadaan air sebesar 16 persen. Lapangan usaha konstruksi mengikuti dengan kontribusi sebesar 12 persen, dan yang terakhir adalah lapangan usaha pertambangan sebesar 11 persen. Kemudian disusul lapangan usaha lain yang kontribusinya dibawah 10 persen.

Peningkatan aktivitas industri menyebabkan adanya spesialisasi industri manufaktur di Indonesia. Spesialisasi diperuntukkan untuk mengetahui sub sektor yang potensial dengan melihat besarnya penyerapan tenaga kerja sehingga akan menyebabkan adanya spesialisasi produk. Hal ini menjadi penting untuk diketahui oleh pemerintah dan pelaku ekonomi di bidang industri untuk dapat mengubah keunggulan komparatif menjadi keunggulan kompetitif.

Namun informasi mengenai spesialisasi dan konsentrasi industri serta variabel yang menjadi pendorong terjadinya konsentrasi spasial belum diketahui secara detail di Indonesia. Padahal menjadi penting untuk mengetahui detail daerah mana saja yang memiliki konsentrasi spasial dan juga sub industri yang terspesialisasi di tiap daerah di Indonesia. maka penelitian ini mencari tahu mengenai industri manufaktur apa saja yang terkonsentrasi di Indonesia, dimana sajakah lokasi industri manufaktur terkonsentrasi, serta variabel apa saja yang mempengaruhi konsentrasi industri di Indonesia.

(Landiyanto, 2005) dalam penelitiannya terkait spesialisasi dan konsentrasi spasial sektor industri manufaktur di Jawa Timur mengemukakan bahwa berdasarkan SWP industri

manufaktur di Jawa Timur terkonsentrasi pada tiga SWP yakni SWP 1 gerbang Kertasusila, SWP 6 Malang – Pasuruan, dan SWP 7 Kediri dan sekitarnya.

(Kusumantoro, 2009) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa Disparitas industri manufaktur besar dan sedang pada kabupaten/kota di Jawa Tengah menunjukkan ketidakmerataan baik dilihat dari grafis maupun dengan indeks Theil. Hasil identifikasi spesialisasi industri pada kabupaten/kota di Propinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa aktivitas industri yang menonjol adalah industri makanan, minuman (ISIC 15), industri tekstil (ISIC 17), industri kayu, barang-barang dari kayu dan anyaman (ISIC 20) serta industri kimia dan barang-barang dari bahan kimia (ISIC 24).

(Arifin, 1999) memaparkan lebih jauh dalam penelitiannya bahwa industri manufaktur berbasis perikanan di Jawa Timur terkonsentrasi di Kabupaten Banyuwangi, Pasuruan, Sidoarjo, dan Kota Surabaya. Selanjutnya dilakukan regresi pada output industri yang merupakan fungsi dari biaya input, tenaga kerja dan upah. Hasilnya adalah biaya input, tenaga kerja, dan upah berpengaruh positif terhadap output. Sulastri (2013) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa tingkat konsentrasi industri Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2002 sampai dengan tahun analisis 2009, berdasarkan rangking analisis data dilihat bahwa pusat konsentasi spasial masih terfokus pada pulau Jawa dan wilayah industri tertinggal berada di wilayah Indonesia bagian timur. Kepadatan penduduk, indeks persaingan dan produktivitas tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap konsentrasi spasial.

(Sulastri, 2013) Fujita yang menyatakan bahwa konsentrasi spasial merupakan pengelompokan setiap industri dan aktivitas ekonomi secara spasial, dimana industri tersebut berlokasi pada suatu wilayah tertentu. Konsentrasi Spasial menunjukkan share suatu wilayah dan distribusi lokasi dari suatu industri. Apabila suatu distribusi spasial suatu industri tidak merata, dan ada wilayah yang mendominasi berlokasinya industri, maka menunjukkan bahwa industri terkonsentrasi secara spasial di wilayah tersebut (Aiginger dan Hansberg, 2003). Fujita berpendapat bahwa jumlah populasi penduduk dan ketersediaan aksesibilitas akan berpengaruh terhadap konsentrasi spasial. Selain itu menurut Djojodipuro, jumlah penduduk, upah tenaga kerja juga merupakan salah satu faktor dalam mendorong terjadinya konsnetrasi spasial.

(Aiginger & Rossi-Hansberg, 2003) menjelaskan mengenai perbedaan utama antara spesialisasi dan konsentrasi. Terdapat perbedaan makna antara spesialisasi dan konsentrasi. Spesialisasi dapat didefinisikan sebagai distribusi share industri dari suatu wilayah. Sedangkan Konsentrasi dapat didefinisikan sebagai *regional share* yang menunjukkan

distribusi lokasional dari suatu industri. Pada wilayah yang terspesialisasi, konsentrasi menunjukkan tingkatan aktivitas dan distribusi lokasional dari industri pada wilayah tersebut, dimana pada umumnya aktivitas ekonomi lebih terkonsentrasi wilayah core daripada periphery. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa suatu industri akan cenderung terkonsentrasi pada wilayah yang terspesialisasi pada industri tersebut.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Indonesia, mencakup 33 provinsi di Indonesia. Indonesia dipilih menjadi objek penelitian ini adalah utamanya karena Indonesia dengan potensi perbedaan disetiap provinsi terdapat kecenderungan terjadi spesialisasi dan konsentrasi spasial. Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif kuantitatif yakni penelitian yang sifatnya memberikan gambaran secara umum bahasan yang diteliti dalam bentuk data atau angka yang kemudian dianalisa, diklasifikasikan dan diinterpretasikan dalam bentuk uraian. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan diambil dari dokumen yang telah dipublikasikan oleh instansi atau lembaga terkait.

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini bersumber dari database Badan Pusat Statistik Industri Manufaktur dan Buku Publikasi BPS yang berjudul Statistik Industri Manufaktur Indonesia dan Statistik Industri Besar dan Sedang tahun 2007 – 2013. Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data untuk penelitian ini adalah dokumentasi. Dokumentasi yaitu cara pengumpulan data dengan cara mencatat data yang dipublikasikan oleh lembaga atau instansi tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah data industri manufaktur besar dan sedang dua digit seluruh provinsi di Indonesia yang berjumlah 33 provinsi dengan rentang waktu periode 2007 hingga 2013. Dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Variabel bebas terdiri atas variabel indeks persaingan, kepadatan penduduk, dan upah. Sedangkan variabel terikatnya yakni konsentrasi spasial.

Penelitian ini menggunakan empat alat analisis, yakni yang pertama adalah indeks spesialisasi. Metode yang digunakan untuk menghitung indeks spesialisasi adalah mengikuti Metode Glaeser, dalam Sulastri (2013) dengan rumus sebagai berikut:

$$S_{irt} = \frac{E_{ir}}{E_{it}} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

S_{irt} = Indeks Spesialisasi subsektor i

E_{ir} = Tenaga kerja yang diserap dalam subsektor industri i dalam provinsi

E_{it} = Tenaga kerja yang diserap dalam subsektor industri di Indonesia

Nilai indeks spesialisasi lebih besar dari 1 menunjukkan bahwa Industri tersebut memiliki pangsa yang lebih besar dalam penciptaan setiap lapangan kerja di kabupaten/kota tersebut dibanding dengan pangsa industri tersebut di Propinsi Jawa Timur. Sedangkan sebaliknya nilai indeks kurang dari 1 (<1) menunjukkan bahwa industri tersebut memiliki pangsa yang lebih rendah dalam penciptaan setiap lapangan kerja di provinsi tersebut dibanding dengan pangsa industri tersebut di Indonesia.

Alat analisis selanjutnya adalah statistik deskriptif yakni menghitung konsentrasi rasio (CR). CR atau Concentration Ratio diukur menggunakan rumus (Syofya, 2015) :

$$CR = \sum_{i=1}^m P_i \dots \dots \dots (2)$$

Dimana :

CR = Konsentrasi rasio

m = Jumlah provinsi

P_i = Proporsi

$$P_i = \frac{\text{total output industri Provinsi}}{\text{total output industri Indonesia}} \dots \dots \dots (3)$$

Setelah itu, hasil perhitungan CR diurutkan atas dasar provinsi dari nilai CR tertinggi. Kemudian melalui analisis statistik deskriptif, dikelompokkan kedalam 4 group yaitu peringkat CR sangat tinggi (*grade 4*), peringkat CR tinggi (*grade 3*), peringkat CR sedang (*grade 2*), peringkat CR rendah (*grade 1*). Klasifikasi tersebut didasarkan pada hasil analisis deskriptif dengan ketentuan :

1. CR sangat tinggi : $>0,088$
2. CR tinggi : antara $0,088 - 0,030$
3. CR sedang : antara $0,030 - (-0,027)$
4. CR rendah : $< (-0,027)$

Langkah berikutnya adalah menampilkan klasifikasi CR industri manufaktur ke dalam peta melalui analisis SIG (Sistem Informasi Geografi). Peta dibuat berdasarkan hasil data klasifikasi perhitungan CR sehingga nantinya akan didapatkan empat klasifikasi daerah konsentrasi industri di hampir seluruh provinsi di Indonesia.

Alat analisis yang digunakan selanjutnya adalah regresi data panel. Penelitian ini terdiri dari 33 jumlah data silang tempat (*cross section*) yaitu seluruh provinsi di Indonesia dan sedangkan data runtut (*time series*) waktu yang diamati 7 tahun yaitu 2007-2013. Persamaan regresi data panel dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 \dots \dots \dots (4)$$

Dimana :

Y : Konsentrasi Rasio (CR)

X1 : Indeks Persaingan

X2 : Kepadatan Penduduk

X3 : Upah

a : Konstanta

b : Koefisien Regresi

Hasil dan Pembahasan

Indeks Spesialisasi merupakan suatu perhitungan yang digunakan untuk mengetahui sub industri manufaktur yang menjadi spesialisasi di daerah tersebut berdasar tenaga kerja yang diserap oleh sub industri pengolahan tersebut.

Tabel 1 Indeks Spesialisasi di Indonesia Tahun 2007-2014

Kode Industri	Kode Provinsi	Provinsi	Nilai Spesialisasi
10	35	Jawa Timur	1,486
	64	Kalimantan Timur	1,057
	73	Gorontalo	1,342
11	33	Jawa Tengah	1,003
	35	Jawa Timur	1,144
12	32	Jawa Barat	1,023
	33	Jawa Tengah	1,002
13	32	Jawa Barat	1,056
	33	Jawa Tengah	1,011
14	33	Jawa Tengah	1,003
	25	Aceh	1,113
26	61	Kalimantan Barat	1,730
	32	Jawa Barat	1,114
27	32	Jawa Barat	1,086
	64	Kalimantan Timur	1,060
28	32	Jawa Barat	1,101
29	35	Jawa Timur	1,065
	32	Jawa Barat	1,096
	75	Gorontalo	1,790
30	13	Sumatera Barat	1,107
32	61	Kalimantan Barat	1,822

Sumber : Diolah dari BPS Tahun 2007-2014

Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis industri dengan kode 10 yakni industri manufaktur makanan mempunyai indeks spesialisasi yang tinggi di tiga provinsi di Indonesia yakni Provinsi Jawa Timur sebesar 1,486, Provinsi Kalimantan Timur sebesar 1,342, dan di Provinsi Gorontalo sebesar 1,342. Sedangkan untuk kode industri 11 yakni industri minuman mempunyai indeks spesial di dua provinsi yaitu Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Tengah, dengan masing-masing nilai 1,003 dan 1,144. Kode industri 12 atau industri pengolahan

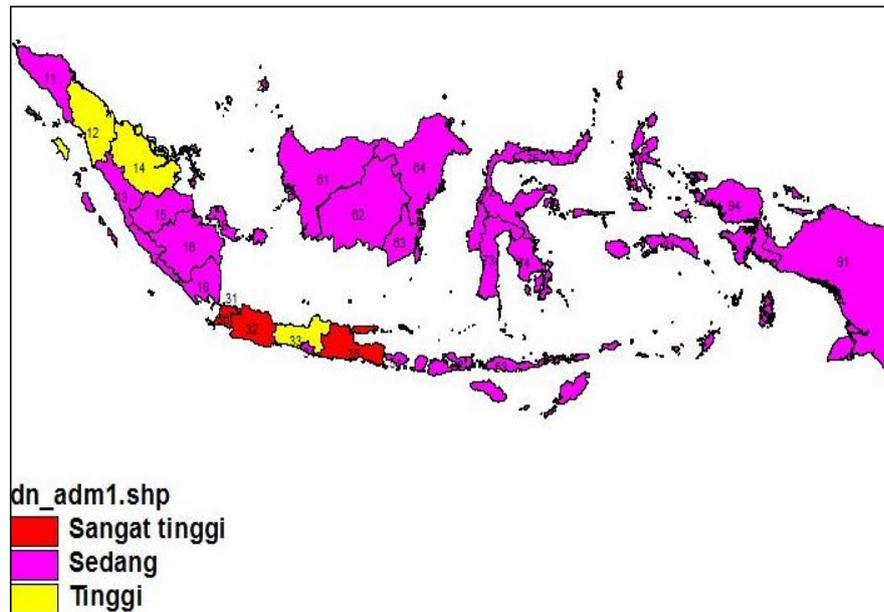
tembakau mempunyai indeks spesialisasi yang tinggi di dua provinsi yakni di Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Jawa Tengah dengan nilai masing-masing 1,023 dan 1,002.

Industri dengan kode 13 yakni industri manufaktur tekstil memiliki indeks spesialisasi tinggi di dua provinsi yakni Provinsi Jawa Barat dengan nilai 1,056 dan Provinsi Jawa Tengah dengan nilai 1,011. Sedangkan industri pakaian jadi dengan kode industri 14 memiliki indeks spesialisasi di Provinsi Jawa Tengah sebesar 1,003. Kode industri manufaktur 25 yakni industri barang logam, bukan mesin dan peralatannya mempunyai nilai spesialisasi yang tinggi di dua provinsi di Indonesia yakni di Provinsi Aceh sebesar 1,113 dan di Provinsi Kalimantan Barat sebesar 1,730. Sedangkan untuk industri komputer, barang elektronik dan optic yakni dengan kode 26 memiliki nilai spesialisasi yang tinggi hanya pada Provinsi Jawa Barat dengan nilai spesialisasi sebesar 1,114.

Selanjutnya yakni industri peralatan listrik yang mempunyai nilai spesialisasi yang tinggi di Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Kalimantan Timur dengan masing-masing nilai spesialisasi sebesar 1,086 dan 1,060. Industri manufaktur berikutnya adalah industri mesin dan peralatannya dengan kode industri 28 mempunyai nilai spesialisasi tinggi hanya di Provinsi Jawa Barat dengan nilai spesialisasi 1,101. Industri kendaraan bermotor, trailer, dan semi trailer menjadi spesial di Provinsi Jawa Timur, Jawa Barat dan Gorontalo dengan masing-masing nilai industri sebesar 1,065; 1,096; 1,790. Sedangkan industri berikutnya adalah industri alat angkutan lainnya yang menjadi spesial di Provinsi Sumatera Barat dengan nilai spesialisasi 1,107.

Industri manufaktur terakhir yaitu industri pengolahan lainnya dengan kode industri 32. Industri manufaktur ini tergolong spesial hanya di Provinsi Kalimantan Barat dengan nilai spesialisasi sebesar 1,822. Dapat dikatakan bahwa beberapa jenis industri manufaktur di Indonesia memiliki tingkat indeks spesialisasi tinggi di beberapa provinsi di Pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, dan sedikit di Pulau Sulawesi. Beberapa jenis industri manufaktur tidak menjadi spesial di provinsi di Indonesia karena nilai penyerapan tenaga kerja industri tersebut masih tersebar di beberapa provinsi di Indonesia sehingga tidak terspesialisasi pada provinsi tertentu di Indonesia. Sedangkan distribusi lokasi industri manufaktur pun masih belum tersebar merata di semua provinsi di Indonesia. Klasifikasi daerah industri dan non industri dapat diketahui melalui hasil perhitungan konsentrasi rasio (CR) atas dasar lokasi industri yang kemudian diklasifikasikan menggunakan analisis statistik deskriptif.

Gambar 2
Peta Peringkat dan Klasifikasi Industri Manufaktur Berdasarkan Perhitungan CR di
Indonesia Tahun 2007



Sumber : Diolah Menggunakan ArcView GIS 3.3

Keterangan :

1. CR sangat tinggi : $>0,088$
2. CR tinggi : antara $0,088 - 0,030$
3. CR sedang : antara $0,030 - (-0,027)$
4. CR rendah : $< (-0,027)$

Gambar 2 menunjukkan pada tahun 2007 konsentrasi industri terfokus pada Pulau Jawa dan Sumatera. Tingkat konsentrasi industri tertinggi berada pada Provinsi Jawa Barat dengan nilai CR sebesar 0,218. Peringkat kedua berada pada Provinsi Jawa Timur dengan nilai CR mencapai 0,189. Kemudian disusul oleh Provinsi DKI Jakarta dengan nilai CR sebesar 0,124, dan provinsi ke-empat yang tergolong kedalam klasifikasi sangat tinggi yakni Provinsi Banten dengan nilai CR sebesar 0,119.

Provinsi yang termasuk dalam klasifikasi konsentrasi tinggi antara lain Provinsi Jawa Tengah dengan nilai CR 0,078, Provinsi Sumatera Utara dengan nilai CR sebesar 0,061, dan Provinsi Riau dengan nilai CR 0,042. Sementara provinsi yang tergolong dalam klasifikasi sedang antara lain adalah Kepulauan Riau, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Jambi, Sulawesi Selatan, Lampung, Kalimantan Selatan, Sumatera Barat, Kalimantan Tengah, Aceh, Sulawesi Tenggara, D.I Yogyakarta, Sulawesi Utara, Maluku, Bali, Papua, Irian Barat, Bengkulu,

Sulawesi Barat, Gorontalo, Sulawesi Tengah, NTT, NTB, dan Maluku Utara. Tidak ada satu provinsi pun di Indonesia yang tergolong dalam klasifikasi konsentrasi industri rendah.

Gambar 3
Peta Peringkat dan Klasifikasi Industri Manufaktur Berdasarkan Perhitungan CR di Indonesia Tahun 2013



Sumber : Diolah Menggunakan ArcView GIS 3.3

Keterangan :

1. CR sangat tinggi : $>0,088$
2. CR tinggi : antara $0,088 - 0,030$
3. CR sedang : antara $0,030 - (-0,027)$
4. CR rendah : $< (-0,027)$

Pada tahun 2013 konsentrasi industri di Indonesia mengalami pergeseran. Hal ini dibuktikan pada gambar 3 menunjukkan konsentrasi industri di Indonesia pada tahun 2013 yang masih terkonsentrasi penuh di Pulau Jawa dan Sumatera. Namun terjadi perubahan tingkat konsentrasi pada beberapa provinsi di Indonesia. Seperti Provinsi Jawa Tengah yang melejit menduduki posisi peringkat kedua tertinggi dengan nilai CR mencapai 0,193. Sedangkan peringkat tertinggi masih Provinsi Jawa Barat dengan nilai CR yang meningkat dibandingkan pada tahun 2007 yakni sebesar 0,242. Kemudian disusul oleh Provinsi Jawa Timur dan Banten yang masih tergolong kedalam klasifikasi konsentrasi industri tinggi dengan masing-masing nilai CR sebesar 0,150 dan 0,088.

Perubahan juga terjadi pada provinsi yang tergolong kedalam klasifikasi konsentrasi industri tinggi yakni hanya tiga provinsi diantaranya adalah Sumatera Utara, DKI Jakarta,

dan Riau. Provinsi Sumatera Utara mengalami kenaikan nilai CR pada tahun 2013 dibanding pada tahun 2007 yang kini sebesar 0,075. Sedangkan Provinsi DKI Jakarta mengalami penurunan konsentrasi industri pada tahun 2013 dibanding tahun 2007 lalu yang kini sebesar 0,058. Provinsi terakhir yang termasuk dalam klasifikasi konsentrasi industri tinggi adalah Provinsi Riau yang nilai CR nya masih sama dengan tahun 2007 yakni 0,042.

Setelah itu dilakukan regresi data panel menggunakan data indeks persaingan, upah, dan kepadatan penduduk yang sebelumnya telah dihitung dan merupakan hasil dokumentasi dari Badan Pusat Statistik. analisis regresi data panel dalam penelitian ini menggunakan 3 metode dalam yakni *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Analisis regresi berganda digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh indeks persaingan, kepadatan penduduk, dan upah tenaga kerja terhadap rasio konsentrasi industri.

Tabel 2 Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Test			
Equation : FE			
Test cross-section fixed effects			
Efect Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	5.524638	(32,195)	0.0000
Cross-section Chi-square	149.070155	32	0.0000

Sumber : Hasil Pengolahan Menggunakan Eviews V.9

Tabel 2 menjelaskan mengenai pemilihan model *Common Effect* atau *Fixed Effects* menggunakan Uji Chow. Jika nilai *Cross-section Chi-square* < 0,05 maka model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect*. Sebaliknya jika nilai *Cross-section Chi-Square* > 0,05 maka model yang tepat digunakan adalah *Common Effect*. Hasil uji menunjukkan nilai *Cross-section Chi-Square* sebesar 0,000 maka digunakan model *Fixed Effect*.

Tabel 3 Hasil Uji LM Breusch-Pagan

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
Null hypotheses: No effects			
Alternative hypotheses:			
Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided			
(all others) alternatives			
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	4.919147	3.428368	8.347515
	(0.0266)	(0.0641)	(0.0039)

Sumber : Hasil Pengolahan Menggunakan Eviews V.9

Tabel 3 menjelaskan mengenai pemilihan model *Common Effect* atau *Random Effect* menggunakan Uji *LM Breusch-Pagan*. Jika nilai *Breusch Pagan* < 0,05 maka model yang tepat digunakan adalah *Random Effect*. Sebaliknya jika nilai *Breusch-Pagan* > 0,05 maka

model yang tepat digunakan adalah *Common Effect*. Hasil uji menunjukkan nilai *Breusch-Pagan* sebesar 0,0000 maka digunakan model *Random Effect*.

4 Tabel Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: RE			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	d.f.	Prob.
	Chi-Sq.		
Cross-section random	100.897112	3	0.0000

Sumber : Hasil Pengolahan Menggunakan Eviews V.9

Tabel 4 menjelaskan mengenai pemilihan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* menggunakan Uji *Hausman*. Jika nilai *Cross-section Random* < 0,05 maka model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect*. Sebaliknya jika nilai *Cross-section Random* > 0,05 maka model yang tepat digunakan adalah *Random Effect*. Hasil uji menunjukkan nilai *Cross-section Random* sebesar 0,0270 maka digunakan model *Fixed Effect*. Berdasarkan pemilihan tiga model *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect* diperoleh hasil bahwa model yang tepat digunakan adalah model *Fixed Effect*.

Tabel 5 Hasil Uji Heterokesdsitas

	Weight Statistic Sum Square Resid	Unweight Statistic Sum Square Resid
Nilai	0.170365	0.199223

Sumber : Hasil Pengolahan Menggunakan Eviews V.9

Tabel 5 menjelaskan mengenai hasil uji heterokedastisitas pada model terbaik yang telah dipilih. Nilai *Sum Square Resid Unweight Statistics* sebesar 0.199223, sedangkan nilai *Sum Square Resid Weight* sebesar 0.170365 sehingga terjadi heterokesdastisitas. Maka dilakukan penanganan dengan menggunakan Uji *White* dengan hasil yang sama.

Tabel 6 Hasil Uji Multikolineritas

	X1	X2	X3
X1	1	-0.04269021142413756	-0.07789300404506036
X2	-0.04269021142413756	1	0.2904633769793022
X3	-0.07789300404506036	0.2904633769793022	1

Sumber : Hasil Pengolahan Menggunakan Eviews V.9

Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil nilai korelasi person antar variabel Indeks Persaingan (X1), Kepadatan Penduduk (X2), dan Upah (X3) tidak ada yang lebih dari 0.9 sehingga dapat dikatakan tidak terjadi multikolineritas.

Tabel 7 Hasil Uji Autokorelasi

Durbin Watson Stat	Keterangan
Nilai 2.273956	Autokorelasi

Sumber : Hasil Pengolahan Menggunakan Eviews V.9

Tabel 7 menunjukkan nilai *durbin watson stat* sebesar 2.273956 (d), sedangkan nilai *durbin watson* tabel sebesar 1.7382 (dL), 1.7990 (dU), 2.2618 (4-dL), dan 2.910 (4-dU). $1.7990 < 2.273956 < 2.910$ ($dU < d < 4-dU$) maka dinyatakan tidak terjadi autokorelasi. Hasil regresi linier berganda menghasilkan persamaan berikut ini :

$$Y = 0.030441 - 5.73E-06X_1 + 4.96E-07X_2 + 0.004519X_3 \dots \dots \dots (5)$$

Berdasarkan persamaan diatas dapat diinterpretasikan bahwa :

- Nilai konsentrasi rasio akan sama dengan 0.030441, apabila variabel indeks persaingan (X_1), kepadatan penduduk (X_2), dan upah (X_3) dianggap nol atau konstan.
- Apabila variabel indeks persaingan (X_1) naik 1% maka nilai konsentrasi rasio (Y) akan turun sebesar 5.73E-06, dan sebaliknya apabila variabel indeks persaingan (X_1) turun 1% maka nilai konsentrasi rasio (Y) akan naik sebesar 5.73E-06.
- Apabila variabel kepadatan penduduk (X_2) naik 1% maka nilai konsentrasi rasio (Y) akan naik sebesar 4.96E-07.
- Apabila variabel upah (X_3) naik sebesar 1% maka konsentrasi rasio (Y) akan naik sebesar 0.004519.

Tabel 8 Hasil Uji t

	t-Statistic	Prob.
C	2.443051	0.0000
X1	-0.825951	0.0000
X2	6.808298	0.0109
X3	14.27532	0.0002

Sumber : Hasil Pengolahan Menggunakan Eviews V.9

Tabel 8 menunjukkan bahwa Indeks Persaingan (X_1) memiliki nilai t-statistic sebesar -0.825951 dan nilai probabilitas sebesar 0.0000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas yang kurang dari $\alpha=0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel indeks persaingan (X_1) secara spasial berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap konsentrasi rasio. Kepadatan penduduk (X_2) memiliki nilai t-statistic sebesar 6.808298 dan nilai probabilitas 0.0109. Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas yang kurang dari $\alpha=0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel kepadatan penduduk (X_2) secara spasial berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap konsentrasi rasio. Upah (X_3) memiliki nilai koefisien sebesar 14.27532 dan nilai probabilitas 0.0002. Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas yang kurang dari $\alpha=0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel

upah (X3) secara spasial berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap konsentrasi rasio.

Tabel 9 Hasil Uji F	
F-Statistic	Prob.
113.0668	0.000000

Sumber : Hasil Pengolahan Menggunakan Eviews V.9

Tabel 9 menunjukkan bahwa Indeks persaingan (X1), kepadatan penduduk (X2), dan upah (X3) memiliki nilai probabilitas F-Statistic sebesar 0.000000. Hal ini menunjukkan nilai probabilitas kurang dari $\alpha=0.05$, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat dikatakan bahwa variabel indeks persaingan (X1), kepadatan penduduk (X2), dan upah (X3) secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap konsentrasi rasio. Koefisien Determinan (R^2) sebesar 0.999167 atau 99.9167%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan variabel bebas yakni indeks persaingan (X1), kepadatan penduduk (X2), dan upah (X3) dalam menjelaskan variabel terikat yakni konsentrasi rasio sebesar 0.999167 atau 99.9167%, sedangkan sisanya 0.000833 atau 0.0833% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa hanya ada 12 sub industri dari 24 sub industri manufaktur yang terpspesialisasi di beberapa provinsi di Indonesia. Sedangkan untuk konsentrasi industri tahun 2007 menunjukkan bahwa terdapat 4 provinsi yang memiliki konsentrasi industri yang tinggi, diantaranya adaah Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, DKI Jakarta, dan Banten. Berbeda dengan golongan konsentrasi industri tinggi yang berada pada Provinsi Jawa Tengah, Sumatera Utara, dan Riau. Sisanya yakni 26 provinsi tergolong memiliki konsentrasi industri sedang. Pada tahun 2013 mengalami pergeseran golongan industri yakni menjadi Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Banten yang menjadi provinsi dengan konsenrasi rasio yang sangat tinggi. Sedangkan untuk provinsi yang mempunyai konsentrasi tinggi yaitu Provinsi Sumatera Utara, DKI Jakarta, dan Riau. Sisanya tetap yakni 26 provinsi tergolong memiliki konsentrasi industri sedang.

Hasil regresi data panel menunjukkan bahwa indeks persaingan memiliki nilai koefisien sebesar $-5.73E-06$, hal ini menandakan bahwa setiap terjadi kenaikan indeks persaingan sebesar 1% maka konsentrasi rasio akan menurun sebesar $5.73E-06$. Kepadatan penduduk memiliki nilai koefisien sebesar $4.96E-07$, hal ini menandakan bahwa setiap terjadi kenaikan kepadatan penduduk sebesar 1% maka konsentrasi rasio akan mengalami kenaikan sebesar $4.96E-07$. Rasio efisiensi keuangan Upah memiliki nilai koefisien sebesar 0.004519, hal ini menunjukkan bahwa setiap terjadi kenaikan upah sebesar 1% maka konsentrasi rasio

juga akan meningkat sebesar 0.004519. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel indeks persaingan berpengaruh negatif signifikan terhadap konsentrasi rasio. Variabel kepadatan penduduk berpengaruh positif signifikan terhadap konsentrasi rasio. Variabel upah berpengaruh positif signifikan terhadap konsentrasi rasio.

Hasil penelitian ini pun menuai beberapa saran yakni pemerintah diharapkan memberikan kebijakan yang mendorong pemerataan penduduk agar alokasi tenaga kerja lebih merata. Hal ini dilakukan agar memicu pemerataan keberadaan industri di Indonesia sehingga akan tercipta kegiatan ekonomi yang merata tidak hanya di Pulau Jawa. Pemerintah juga disarankan untuk membuat kebijakan industri dengan mempertimbangkan lokasi industri. Pertimbangan lokasi harus juga diimbangi dengan perbaikan sarana prasarana yang ada di masing-masing lokasi industri yang akan menunjang kegiatan industri manufaktur itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiginger, K., & Rossi-Hansberg, E. (2003). Specialization versus Concentration: A note on theory and evidence. *WIFO Working Paper*, 116/1999(2003).
- Arifin, Z. (1999). Berbasis Perikanan Di Jawa Timur (Studi Kasus Industri Besar dan Sedang), 142-151.
- _____. (2003). Konsentrasi Spasial Industri Manufaktur di Indonesia : Studi Kasus Industri Besar dan Sedang. Research Report, di Universitas Muhammadiyah Malang.
- _____. (2010). Analisis Pertumbuhan Ekonomi dan Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 8.
- Badan Pusat Statistik. 2007. Statistik Indonesia 2007. Jakarta, Badan Pusat Statistik.
- _____. (2007). Statistik Industri Manufaktur Besar dan Sedang 2007. Jakarta, Badan Pusat Statistik.
- _____. (2008). Statistik Industri Manufaktur Besar dan Sedang 2008. Jakarta, Badan Pusat Statistik.
- _____. (2009). Statistik Industri Manufaktur Besar dan Sedang 2009. Jakarta, Badan Pusat Statistik.
- _____. (2010). Statistik Industri Manufaktur Besar dan Sedang 2010. Jakarta, Badan Pusat Statistik.
- _____. (2011). Statistik Industri Manufaktur Besar dan Sedang 2011. Jakarta, Badan Pusat Statistik.
- _____. (2012). Statistik Industri Manufaktur Besar dan Sedang 2012. Jakarta, Badan Pusat Statistik.
- _____. (2013). Statistik Indonesia 2013. Jakarta, Badan Pusat Statistik.
- _____. (2013). Statistik Industri Manufaktur Besar dan Sedang 2013. Jakarta,

Badan Pusat Statistik.

Kusumantoro. (2009). Disparitas dan Spesialisasi Industri Manufaktur Kabupaten/Kota di Jawa Tengah. *Jejak*, 2(2), 104-113.

Kusuma, H. K. (2017). Prosiding Tata Kelola Organisasi dan Ekonomi Pembangunan. *Research Report*.

Landyanto, E. A. (2005). Spesialisasi Dan Konsentrasi Spasial Pada Sektor Industri, (Spesialisai dan Konsentrasi Spatial Pada Sektor Industri Manufaktur di Jawa Timur), 1-70.

Sulastri, R. E. (2013). *Polibisnis*, Volume 5 No. 1 April 2013, 5(1), 64-76.