

## JURNAL KEPENDUDUKAN INDONESIA

p-ISSN : 1907-2902 (*Print*)

e-ISSN : 2502-8537 (*Online*)

### ANALISIS DATA PANEL MIGRASI MASUK RISEN DI PULAU JAWA DAN SUMATERA PERIODE 1995 – 2015

#### (*PANEL DATA ANALYSIS OF RECENT MIGRATION IN JAVA AND SUMATERA ISLANDS 1995 – 2015*)

**Dio Dwi Saputra<sup>1</sup> dan Winih Budiarti<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup> Badan Pusat Statistik Kabupaten Natuna, Kepulauan Riau

<sup>2</sup> Prodi Statistika, Sekolah Tinggi Ilmu Statistik, Jakarta

\*Korespondensi penulis: winih@stis.ac.id

#### **Abstract**

*Migration could be one of the causes of inequality in population distribution in Indonesia. Based on data from the 2010 Population Census, provinces in Java and Sumatera became the primary destination for recent migrants. In the meantime, these two islands have already become the highest population density islands in Indonesia. This situation could result in the broader gap of interregional population distribution. By using population census and intercensal survey data, this paper aims to analyze the general description of recent migrants in 16 provinces in Java and Sumatera islands during five periods, i.e., 1995, 2000, 2005, 2010, and 2015. This study also identifies pull factors which influenced the in-migrants flow to these provinces. In general, the concentration of recent in-migrants in Java islands in 1995 started to change toward Riau and Riau Island Province in the 2000s. Moreover, regression analysis of panel data showed that the share of the industrial sector and unemployment rate have a significant effect on the number of recent migrants in provinces in Java and Sumatera.*

**Keywords:** *recent migration, Java, Sumatera, panel regression, pull factor*

#### **Abstrak**

Migrasi dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya ketimpangan persebaran penduduk di Indonesia. Berdasarkan data hasil Sensus Penduduk 2010, provinsi-provinsi di Pulau Jawa dan Sumatera menjadi daerah tujuan utama bagi para migran risen. Di saat yang sama, kedua pulau ini telah menjadi pulau dengan kepadatan penduduk tertinggi di Indonesia. Kondisi ini dapat memperlebar kesenjangan distribusi penduduk antarwilayah. Dengan menggunakan data Sensus Penduduk (SP) dan Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS), tulisan ini bertujuan untuk menganalisis gambaran umum migran risen di 16 provinsi di Pulau Jawa dan Sumatera selama lima periode waktu, yaitu 1995, 2000, 2005, 2010, dan 2015. Kajian ini juga mengidentifikasi faktor penarik yang memengaruhi arus migrasi masuk ke provinsi-provinsi tersebut. Secara umum, konsentrasi migran masuk risen yang awalnya memusat di Pulau Jawa mulai mengalami pergeseran menuju ke Provinsi Riau dan Kepulauan Riau sejak tahun 2000-an. Selanjutnya, hasil analisis regresi data panel menunjukkan bahwa *share* sektor industri dan tingkat pengangguran terbuka berpengaruh signifikan terhadap jumlah migran risen masuk di provinsi-provinsi di Pulau Jawa dan Sumatera.

**Kata Kunci:** migrasi risen, Jawa, Sumatera, regresi data panel, faktor penarik

## PENDAHULUAN

Tingginya jumlah penduduk di Indonesia tidak didukung dengan persebaran penduduk yang merata. Data hasil Sensus Penduduk (SP) 2010 menunjukkan bahwa 57,5 persen penduduk Indonesia terkonsentrasi di Pulau Jawa, padahal luas wilayah Pulau Jawa hanya mencakup 6,8 persen dari keseluruhan wilayah Indonesia (BPS, 2011a). Adanya ketimpangan persebaran penduduk di Indonesia menjadi latar belakang pemerintah dalam menyusun kebijakan mobilitas penduduk atau biasa disebut dengan migrasi.

Secara nasional, persentase migran masuk seumur hidup mencapai 11,7 persen, sedangkan persentase migran masuk risen sebesar 2,4 persen (BPS, 2011b). Hal ini mengindikasikan bahwa jumlah penduduk yang melakukan migrasi masih relatif sedikit, padahal terwujudnya pembangunan nasional memerlukan pemerataan distribusi penduduk secara merata.

Tabel 1. Persentase migran masuk risen menurut provinsi tujuan, 2010

No.	Provinsi	Persentase migran masuk risen
(1)	(2)	(3)
1	Jawa Barat	19,7
2	DKI Jakarta	12,1
3	Banten	8,8
4	Riau	5,6
5	Jawa Tengah	5,4
6	DI Yogyakarta	4,2
7	Jawa Timur	4,1
8	Kalimantan Timur	4,0
9	Kepulauan Riau	3,9
10	Sumatera Barat	2,4
11	Kalimantan Tengah	2,3
12	Sumatera Utara	2,3
13	Sumatera Selatan	2,3
14	Jambi	2,1
15	Sulawesi Selatan	2,0
16	Kalimantan Selatan	2,0
17	Bali	1,9
18	Lampung	1,7
19	Papua	1,3
20	Aceh	1,2
21	Sulawesi Tenggara	1,2
22	Sulawesi Tengah	1,2
23	Bangka Belitung	1,2
24	Papua Barat	1,0
25	Sulawesi Utara	0,9
26	Bengkulu	0,9
27	Kalimantan Barat	0,8
28	Nusa Tenggara Timur	0,8
29	Sulawesi Barat	0,7
30	Nusa Tenggara Barat	0,6
31	Maluku	0,6
32	Gorontalo	0,5
33	Maluku Utara	0,5
	Total	100

Sumber: BPS (2011b)

Daerah tujuan migran risen didominasi oleh provinsi-provinsi yang terletak di Pulau Jawa dan Sumatera. Sebesar 54,3 persen dari total migran risen melakukan migrasi ke provinsi-provinsi yang terletak di Pulau Jawa, dengan persentase terbesar bermigrasi ke Provinsi Jawa Barat. Selanjutnya, Pulau Sumatera menduduki peringkat kedua sebagai daerah tujuan migran risen, yaitu sebesar 23,6 persen dari total migran risen. Persentase terbesar migran risen masuk ke pulau tersebut bertujuan ke Provinsi Riau.

Hasil studi yang dilakukan oleh Firman (1994) menunjukkan bahwa migrasi internal terpusat ke Pulau Jawa. Meskipun sejak tahun 1970-an terlihat kecenderungan arus migrasi mulai beralih ke luar Jawa, konsentrasi penduduk Indonesia masih terpusat di Pulau Jawa. Selain itu, Jabbar & Ahmad (dalam Subair, 2010) mengemukakan bahwa Pulau Jawa menjadi daerah tujuan utama para migran dikarenakan Pulau Jawa merupakan pusat perekonomian, pemerintahan, pendidikan, dan kegiatan sosial ekonomi lainnya.

Data mengenai persentase migran masuk risen di Indonesia memberikan gambaran secara tidak langsung mengenai kondisi pembangunan di Indonesia. Persentase arus migran masuk risen terlihat lebih tinggi pada pulau yang memiliki provinsi-provinsi dengan tingkat pembangunan yang pesat pula. Situasi ini dapat dicermati dari distribusi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku pada tahun 2014 yang menunjukkan bahwa Pulau Jawa memiliki kontribusi terbesar terhadap jumlah PDRB 34 provinsi, yaitu sebesar 57,37 persen, diikuti oleh Pulau Sumatera dengan distribusi PDRB sebesar 23,17 persen (BPS, 2014). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kegiatan perekonomian Indonesia masih terpusat di Pulau Jawa dan Sumatera.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan kaitan antara migrasi dan kondisi sosial ekonomi daerah tujuan para migran. Lewis (1954) berpendapat bahwa fenomena migrasi terbentuk dari perbedaan dua sisi ekonomi, yaitu surplus tenaga kerja dan surplus modal. Di samping itu, sebagian besar migran berfokus pada perbedaan upah, kesempatan untuk meningkatkan keadaan sosial ekonomi, dan faktor lain yang mendorong mereka keluar dari daerah asalnya (Hsu, Davies, & Hansen, 2004). Tingginya tingkat industrialisasi di daerah tujuan menjadi salah satu faktor yang menarik para migran untuk bermigrasi ke daerah tersebut (Yosephine, 1989).

Keputusan seseorang untuk bermigrasi dipertimbangkan berdasarkan empat hal, yaitu faktor di daerah asal, faktor di daerah tujuan, rintangan antara, dan faktor pribadi. Faktor yang ada di daerah tujuan akan menarik seseorang untuk bermigrasi menuju suatu daerah yang

nantinya akan berdampak pada pembangunan daerah itu. Apabila faktor di daerah tujuan yang menjadi sumber penarik bagi para migran di suatu daerah dapat diaplikasikan oleh daerah lain, maka pembangunan dan persebaran penduduk akan merata. Penelitian ini berfokus pada faktor-faktor di daerah tujuan para migran risen yang memengaruhi tingkat migrasi masuk, dalam hal ini adalah provinsi-provinsi yang terletak di Pulau Jawa dan Sumatera (terdiri atas 16 provinsi). Penelitian ini hanya membahas dari sisi migrasi masuk didasarkan dari hasil penelitian Lowry (dalam Yosephine, 1989) yang menyatakan bahwa kajian komponen migrasi masuk dan keluar dapat dilakukan secara terpisah. Migrasi masuk risen dalam studi ini dilihat secara agregat pada tiap provinsi. Pembahasan difokuskan pada migrasi internal, sehingga migrasi internasional tidak dimasukkan dalam penghitungan.

Faktor yang memengaruhi migrasi masuk risen akan dilihat melalui dua aspek, yaitu aspek sosial dan ekonomi. Kedua aspek tersebut akan diwakili oleh *share* sektor industri terhadap PDRB, tingkat pengangguran terbuka, dan upah minimum regional di tiap provinsi.

## METODOLOGI

Ruang lingkup penelitian mencakup seluruh provinsi di Pulau Jawa dan Sumatera, yaitu Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kepulauan Bangka Belitung, Bengkulu, Lampung, DKI Jakarta, Jawa Barat, Banten, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan analisis data panel, yaitu gabungan dari data *cross section* dan *time series*. Data *cross section* yang digunakan sesuai dengan jumlah provinsi yang berada di Pulau Jawa dan Sumatera pada tahun 2015, yaitu berjumlah 16 provinsi. Sedangkan data *time series* yang digunakan disesuaikan dengan data dari variabel dependen, yaitu data arus migrasi masuk risen hasil dari Sensus Penduduk (SP) dan Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS). Periode dari data *time series* untuk variabel dependen adalah hasil SUPAS tahun 1995, 2005, dan 2015 (BPS, 1996a; 2006; 2016) serta hasil SP tahun 2000 dan 2010 (BPS, 2001; 2011b).

Ruang lingkup migrasi dalam penelitian ini adalah migrasi risen, yaitu migrasi yang diukur berdasarkan tempat tinggal sekarang dengan tempat tinggal lima tahun yang lalu. Batasan tempat tinggal yang digunakan dalam penelitian ini adalah perbedaan provinsi tempat tinggal lima tahun yang lalu dengan provinsi tempat tinggal sekarang (pada saat pencacahan).

Untuk memenuhi karakteristik yang menggambarkan kondisi migrasi risen, data untuk variabel independen

adalah data pada saat kondisi lima tahun sebelum data migrasi risen dikumpulkan. Hal ini dimaksudkan agar menyesuaikan dengan konsep dan definisi dari migrasi risen, yaitu migrasi yang dihitung berdasarkan tempat tinggal lima tahun yang lalu. Data dari variabel independen pada lima tahun yang lalu diasumsikan akan memengaruhi data migrasi risen saat ini.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis inferensia. Analisis inferensia bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel di daerah tujuan dilihat dari sisi sosial dan ekonomi terhadap jumlah migran masuk risen ke provinsi-provinsi yang ada di Pulau Jawa dan Sumatera. Untuk mencapai tujuan tersebut digunakan analisis regresi data panel dalam lima periode waktu, yaitu tahun 1995, 2000, 2005, 2010, dan 2015. Analisis ini digunakan untuk meregresikan data 16 provinsi yang ada di Pulau Jawa dan Sumatera terhadap variabel yang diteliti dalam kurun waktu tersebut.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah jumlah migran masuk risen ke provinsi-provinsi yang ada di Pulau Jawa dan Sumatera. Variabel independen yang diduga memengaruhi migran risen di provinsi-provinsi tersebut adalah *share* sektor industri terhadap PDRB tanpa migas, upah minimum provinsi (UMP), dan tingkat pengangguran terbuka (TPT) (BPS, 1996b; 1999; 2005a; 2010; 2011c; 2014). Variabel jumlah migran masuk dan UMP ditransformasi menjadi bentuk logaritma natural untuk mengubah data yang berjenis *count* (memiliki kemencengan) menjadi lebih berdistribusi normal (Benoit, 2011).

## Regresi data panel

Data panel atau sering disebut juga *pooled data* merupakan gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Dalam data *time series*, nilai dari satu atau lebih variabel dikumpulkan dalam beberapa periode waktu, sedangkan di dalam data *cross section*, nilai dari satu atau lebih variabel dikumpulkan dari beberapa unit sampel dalam satu waktu yang sama (Gujarati, 2003). Dengan kata lain, data panel merupakan unit-unit yang sama yang diamati pada kurun waktu tertentu. Secara umum, data panel dicirikan oleh T periode waktu ( $t = 1, 2, \dots, T$ ) yang kecil dan N jumlah individu ( $i = 1, 2, \dots, N$ ) yang besar, tetapi tidak menutup kemungkinan terjadi yang sebaliknya, yakni terdiri dari periode waktu yang besar dan jumlah individu yang kecil.

Menurut Greene (2003), keuntungan dasar menggunakan data panel dibanding data *cross section* adalah fleksibilitas yang diperoleh peneliti dalam memodelkan individu-individu dengan karakter yang berbeda. Penggunaan metode data panel juga memiliki beberapa keunggulan (Gujarati, 2003), antara lain:

1. Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan menjelaskan variabel individu sehingga lebih spesifik.
2. Dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section* diperoleh jumlah observasi/data yang lebih banyak dan berimplikasi pada pemberian data yang lebih informatif dan variatif, kolinieritas semakin berkurang antarvariabel, serta derajat bebas semakin besar. Hal ini diharapkan dapat memberikan hasil estimasi yang lebih efisien.
3. Data panel mendasarkan pada observasi *cross section* yang berulang-ulang menurut periode waktu (*time series*), sehingga menjadikan data panel cocok digunakan dalam kajian dinamika perubahan.
4. Data panel dapat menduga dan mengukur dengan lebih baik efek yang tidak dapat secara langsung diperoleh melalui data *cross section* murni dan *time series* murni.
5. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari model perilaku yang lebih kompleks.
6. Data panel dapat meminimalkan bias karena jumlah data yang besar, bahkan bisa mencapai ribuan observasi.

Seperti pada analisis regresi klasik, regresi data panel juga digunakan untuk melihat pengaruh beberapa variabel bebas terhadap variabel tidak bebas. Namun, terdapat perbedaan mendasar antara regresi data panel dengan regresi klasik. Dalam model regresi klasik, gangguan (*error terms/disturbance*) selalu dinyatakan bersifat homoskedastik dan *serial unrelated*. Implikasinya, penggunaan metode *Ordinary Least Square* (OLS) akan menghasilkan penduga yang bersifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Asumsi tersebut tidak dapat diterapkan dalam analisis regresi data panel yang observasinya disusun berdasarkan beberapa individu untuk beberapa periode waktu. Menurut Gujarati (2003), hal ini disebabkan oleh bertambahnya gangguan, yakni gangguan antarwaktu (*time series disturbance*), antar-individu (*cross section disturbance*), dan gangguan antarwaktu dan antar-individu.

### Teknik regresi data panel

Pada dasarnya, ada tiga teknik dalam regresi data panel, yaitu pendekatan efek sama (*common effects model*), pendekatan efek tetap (*fixed effects model*), dan pendekatan efek acak (*random effects model*) (Gujarati, 2003). Dari ketiga pendekatan efek tersebut, salah satu model terbaik dipilih sebagai dasar analisis data.

### 1. Model *Common Effects*

Model *common effects* merupakan pendekatan data panel yang paling sederhana, yaitu dengan hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dalam bentuk *pool*. Teknik estimasinya menggunakan metode kuadrat terkecil/*pooled least squares* (Pindyck & Rubinfeld, 1998). Model ini tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar-individu sama dalam berbagai kurun waktu. Adapun persamaan regresi dalam model *common effects* adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

untuk  $i = 1, 2, \dots, N$  dan  $t = 1, 2, \dots, T$ , dengan  $Y_{it}$  adalah variabel dependen ke- $i$  periode ke- $t$ ,  $\alpha$  adalah *intercept*;  $\beta$  adalah koefisien regresi;  $X_{it}$  adalah variabel independen ke- $i$  periode ke- $t$ ;  $\varepsilon_{it}$  adalah error ke- $i$  periode ke- $t$ ;  $N$  adalah jumlah unit *cross section* (individu); dan  $T$  adalah jumlah periode waktu.

### 2. Model *Fixed Effects*

Pendekatan model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar-individu dapat diakomodasi melalui perbedaan *intercept*-nya. Teknik model *fixed effects* adalah teknik estimasi data panel dengan menggunakan *dummy variable* untuk melihat adanya perbedaan *intercept* antar-individu dan waktu. Adapun model *fixed effects* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{1it} + \dots + \beta_p X_{(p-1)it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

dengan  $i$  untuk unit *cross section* ke- $i$  dan  $t$  untuk periode waktu ke- $t$ .

Ada beberapa kemungkinan model yang dapat dibentuk jika model regresi data panel menggunakan pendekatan *fixed effects*, yaitu (Gujarati, 2003):

- a. Koefisien *slope* tetap, tetapi *intercept* berbeda antar individu. Dalam hal ini efek individual diperoleh dengan menambahkan *dummy variable* untuk membedakan individu satu sama lain, sehingga model akan berubah menjadi:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{1i} + \dots + \alpha_N D_{(N-1)i} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_p X_{pit} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

dengan:

$D_{1i} = 1$  untuk individu pertama dan 0 untuk individu ke-2, 3, ...,  $N$

$D_{2i} = 1$  untuk individu kedua dan 0 untuk individu ke-1, 3, 4, ...,  $N$

$D_{(N-1)i} = 1$  untuk individu ke- $(N-1)$  dan 0 untuk individu ke-1, 2, ...,  $N-2, N$

Model (3) dinamakan juga sebagai LSDV (*Least Square Dummy Variable*) model.

- b. Koefisien *slope* tetap, tetapi *intercept* berbeda antar individu dan waktu
- c. Semua koefisien (*intercept* dan *slope*) berbeda antar individu
- d. Semua koefisien (*intercept* dan *slope*) tetap menurut waktu dan individu.

Berdasarkan asumsi struktur matriks *varians-covarians residual*, terdapat tiga metode estimasi yang dapat digunakan pada model *fixed effects*, yaitu:

- a. *Ordinary Least Square* (OLS), jika struktur matriks *varians-covarians residual*-nya diasumsikan bersifat homoskedastik dan tidak ada *cross sectional correlation*.
- b. *Generalized Least Square* (GLS)/*Weighted Least Square* (WLS), jika struktur matriks *varians-covarians residual*-nya diasumsikan bersifat heteroskedastik dan tidak ada *cross sectional correlation*.
- c. *Feasible Generalized Least Square* (FGLS)/*Seemingly Unrelated Regression* (SUR), jika struktur matriks *varians-covarians residual*-nya diasumsikan bersifat heteroskedastik dan ada *cross sectional correlation*.

### 3. Model *Random Effects*

Berbeda dengan *fixed effects*, model *random effects* (REM) memperhatikan efek individu dan efek waktu sebagai bagian dari komponen *error*. Adanya dua komponen yang berkontribusi dalam pembentukan *error* mengakibatkan *random error* diuraikan menjadi dua bagian, yaitu *error* untuk komponen individu dan *error* kombinasi untuk komponen individu dan waktu. Persamaan model *random effects* dapat dituliskan sebagai berikut (Gujarati, 2003):

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2i}X_{1it} + \dots + \beta_{pi}X_{(p-1)it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

dengan mengasumsikan bahwa *intercept*  $\beta_{1i}$  merupakan random variabel dengan rata-rata sebesar  $\beta_1$ . Nilai *intercept* untuk masing-masing individu dapat dinyatakan sebagai:

$$\beta_{1i} = \beta_1 + u_i \quad (5)$$

dengan  $u_i$  merupakan *random error* untuk rata-rata nol dan varians konstan. Substitusi persamaan *random error* ke dalam persamaan umum *random effects* mendapatkan persamaan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_{2i}X_{1it} + \dots + \beta_{pi}X_{(p-1)it} + u_i + \varepsilon_{it}$$

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_{2i}X_{1it} + \dots + \beta_{pi}X_{(p-1)it} + w_{it} \quad (6)$$

dengan  $w_{it} = u_i + \varepsilon_{it}$ ,  $u_i$  adalah *error* komponen individu

dan  $\varepsilon_{it}$  merupakan *error* kombinasi antara *cross section* dan *time series*. Asumsi yang harus dipenuhi dalam model ini antara lain:

- $u_i \sim N(0, \sigma_u^2)$  : *error* komponen individu yang diasumsikan berdistribusi normal dengan nilai rata-rata 0 dan varians  $\sigma_u^2$ .
- $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$  : *error* kombinasi untuk komponen individu dan waktu yang diasumsikan berdistribusi normal dengan nilai rata-rata 0 dan varians  $\sigma_\varepsilon^2$ .

$$E(u_i \varepsilon_{it}) = 0 \quad (7)$$

$$E(u_i u_j) = 0; i \neq j \quad (8)$$

Artinya, antara *error* untuk komponen individu dan *error* kombinasi maupun antara tiap *error* untuk komponen individu tidak berkorelasi satu sama lain.

$$E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{is}) = E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{jt}) = E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{js}) = 0 \quad (9)$$

dengan  $i \neq j$  dan  $t \neq s$ . Artinya, *error* tidak berkorelasi baik antara unit *cross section* dan *time series*.

Perbedaan *fixed effects* dan *random effects* terletak pada nilai *intercept*-nya. Pada *fixed effects*, masing-masing unit *cross section* memiliki nilai *intercept* sendiri, sedangkan pada *random effects*, *intercept*  $\beta_1$  menunjukkan nilai rata-rata seluruh *intercept* (*cross sectional*) dan komponen error  $u_i$  menunjukkan deviasi *intercept* individu dari nilai rata-rata tersebut.

Dalam analisis regresi data panel terdapat dua sifat yakni *balanced panel* dan *unbalanced panel*. Namun, penelitian ini menggunakan *balanced panel* yang berarti terdapat jumlah observasi yang sama untuk setiap unit individunya. Dengan demikian, total observasi yang dimiliki adalah sebanyak  $N \times T$  observasi.

### Model penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\ln\_MIGRAN_{jt} = \beta_0 + \beta_1 IND_{jt} + \beta_2 \ln\_UMP_{jt} + \beta_3 TPT_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad (10)$$

dengan,

- $\ln\_MIGRAN_{jt}$  : jumlah migran masuk risen di provinsi j pada periode ke-t
- $IND_{jt}$  : *share* sektor industri terhadap PDRB tanpa migas di provinsi j pada periode ke-t
- $\ln\_UMP_{jt}$  : upah minimum provinsi di provinsi j pada periode ke-t
- $TPT_{jt}$  : tingkat pengangguran terbuka di provinsi j pada periode ke-t
- $j$  : provinsi tujuan migran

- t : periode 1995, 2000, 2005, 2010, dan 2015  
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  : koefisien regresi  
 $\beta_0$  : *intercept*  
 $\epsilon_{jt}$  : *error* model

Prosedur analisis inferensia yang diterapkan dalam penelitian ini dapat dijelaskan secara lebih rinci melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. *Clearing data* dalam tahap pengumpulan sampai dengan pengolahan data. Seluruh data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapatkan dari beberapa publikasi dan *raw data* yang telah diolah. Pada data variabel dependen (jumlah migran masuk risen) dilakukan beberapa pengolahan *raw data* untuk periode 1995. Hal ini diterapkan untuk tiga provinsi yang belum terbentuk pada periode tersebut, yaitu Provinsi Kepulauan Riau, Kepulauan Bangka Belitung, dan Banten. Jumlah migran masuk risen dari ketiga provinsi tersebut diperoleh dengan cara mengolah *raw data* provinsi induknya (Riau, Sumatera Selatan, dan Jawa Barat). Selain itu, karena SUPAS 2005 tidak memasukkan Provinsi Aceh dalam unit analisisnya, estimasi jumlah migran masuk risen Provinsi Aceh pada periode tersebut dilakukan dengan menggunakan metode *Census Survival Ratio (CSR)*. Metode ini menggunakan komponen *survival ratio* yang dihitung dari distribusi umur hasil sensus (BPS, 2005b) untuk mengestimasi ekspektasi jumlah penduduk, sehingga penduduk Provinsi Aceh diasumsikan mengikuti pola migrasi secara nasional dan dianggap sebagai *closed population*.
2. Pemilihan model panel terbaik. Model regresi panel yang terbaik dapat berupa *common effects model*, *fixed effects model*, atau *random effects model*. Pada tahapan ini dilakukan beberapa uji statistik untuk menentukan model panel yang terbaik, yaitu uji Chow, uji Hausman, dan uji LM.
3. Uji struktur varians-kovarians model. Pengujian ini hanya dilakukan apabila model panel terbaik yang terpilih adalah *fixed effects model*. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menentukan metode estimasi yang digunakan.
4. Uji keberartian model. Dalam pengujian keberartian model ini, nilai *adjusted R-squared*, hasil uji simultan F, dan uji parsial t perlu diperhatikan.
5. Interpretasi. Pada tahap ini, pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dicermati dengan menggunakan nilai koefisien  $\beta$  setiap variabel independen.

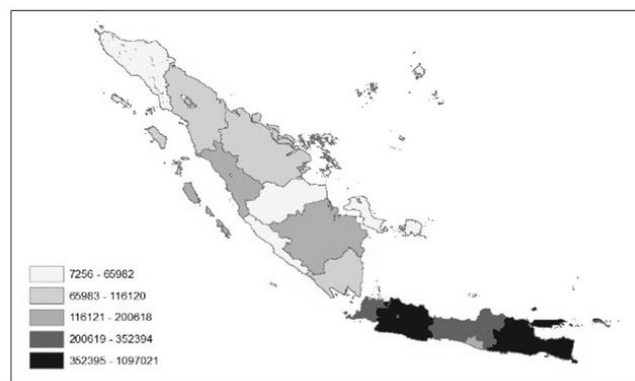
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Persebaran migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 1995-2015 dapat dilihat pada Gambar 1 hingga Gambar 5. Gradasi warna menunjukkan banyaknya jumlah migran risen di provinsi-provinsi yang ada di Pulau Jawa dan Sumatera. Semakin gelap warna suatu provinsi, maka semakin banyak jumlah migran risen yang ada di provinsi tersebut.

### Migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 1995

Dari Gambar 1 memperlihatkan jumlah migran risen periode 1995 terbesar berada di provinsi-provinsi yang terletak di Pulau Jawa. Secara keseluruhan, provinsi yang memiliki jumlah migran risen terbesar adalah Provinsi Jawa Barat (907.215 jiwa), sedangkan provinsi dengan jumlah migran risen terkecil adalah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (7.256 jiwa).

Gambar 1. Jumlah migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 1995



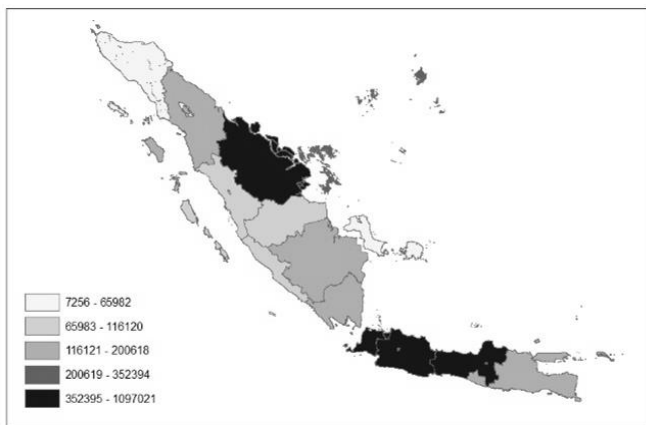
Jika ditinjau berdasarkan masing-masing pulau, provinsi dengan jumlah migran risen terbesar di Pulau Sumatera adalah Provinsi Sumatera Barat (138.531 jiwa). Provinsi dengan jumlah migran risen terbesar, diikuti oleh Sumatera Selatan, Lampung, dan Riau. Di sisi lain, provinsi yang terletak di Pulau Jawa rata-rata memiliki jumlah migran risen yang besar sehingga semua provinsi di Pulau Jawa pada Gambar 1 cenderung berwarna gelap. Hal ini dikarenakan Pulau Jawa merupakan pusat kedinamisan ekonomi di Indonesia dan mendominasi PDRB Indonesia dalam beberapa dekade terakhir (Tan, Merdikawati, Amri, & Tan, 2016), sehingga banyak penduduk yang tertarik untuk melakukan perpindahan ke Pulau Jawa. Tiga provinsi di Pulau Jawa dengan jumlah migran terbesar secara berurutan adalah Jawa Barat, DKI Jakarta, dan Jawa Timur. Sebaliknya, provinsi di Pulau Jawa dengan jumlah migran terkecil adalah DI Yogyakarta (165.324 jiwa).

**Migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 2000**

Persebaran migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 2000 dapat dilihat pada gambar 2. Secara umum, jumlah migran risen terbesar masih berada di provinsi-provinsi yang terletak di Pulau Jawa, namun terjadi penurunan dibandingkan periode sebelumnya. Jika dilihat secara keseluruhan, provinsi yang memiliki jumlah migran risen terbesar masih Provinsi Jawa Barat (1.097.021 jiwa), sedangkan provinsi dengan jumlah migran risen terkecil adalah Provinsi Aceh (15.369 jiwa).

Jika ditinjau berdasarkan masing-masing pulau, provinsi yang terletak di Pulau Sumatera dengan jumlah migran risen terbesar adalah Provinsi Riau (358.815 jiwa). Pada periode ini, terjadi perubahan konsentrasi migran yang mulai banyak menuju Pulau Sumatera, khususnya ke Provinsi Riau dan Kepulauan Riau. Hal ini merupakan dampak dari ditetapkannya provinsi tersebut sebagai kawasan industri oleh pemerintah. Pembentukan kawasan industri baru ini membuat banyak penduduk dari provinsi lain yang tertarik untuk berpindah ke wilayah tersebut dengan tujuan mendapatkan pekerjaan yang lebih layak dan upah yang lebih tinggi (Lewis, 1954; Harris & Todaro, 1970).

Gambar 2. Jumlah migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 2000



Meskipun provinsi-provinsi yang terletak di Pulau Jawa umumnya tetap memiliki jumlah migran risen yang besar, tetapi terdapat pula provinsi yang mengalami penurunan jumlah migran risen. Hal ini juga merupakan dampak dari ditetapkannya Provinsi Riau dan Kepulauan Riau sebagai kawasan industri baru, sehingga migran memiliki pilihan baru dalam hal penentuan daerah tujuan migrasinya.

Provinsi yang mengalami penurunan tersebut adalah Jawa Timur dengan jumlah migran risen sebanyak 185.966 jiwa. Jumlah migran risen ini menjadikan

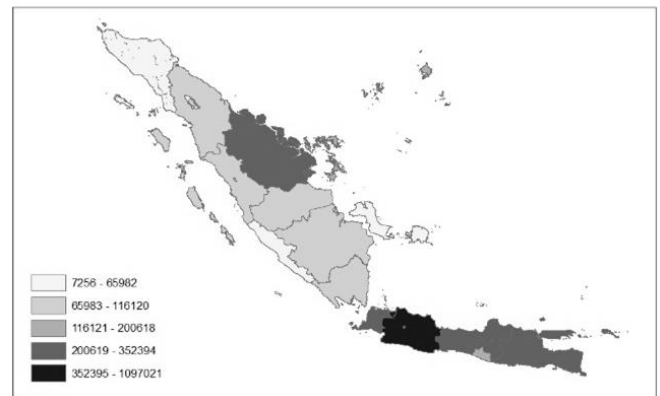
Provinsi Jawa Timur sebagai provinsi dengan jumlah migran risen terkecil di Pulau Jawa pada periode 2000. Tiga provinsi di Pulau Jawa dengan jumlah migran terbesar secara berurutan adalah Jawa Barat, DKI Jakarta, dan Banten.

**Migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 2005**

Secara umum, jumlah migran risen terbesar pada periode 2005 masih berada di provinsi-provinsi yang terletak di Pulau Jawa. Jika dilihat secara keseluruhan, provinsi yang memiliki jumlah migran risen terbesar adalah Provinsi Jawa Barat (730.878 jiwa), sedangkan provinsi dengan jumlah migran risen terkecil adalah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (19.906 jiwa).

Jika ditinjau berdasarkan masing-masing pulau, provinsi yang terletak di Pulau Sumatera dengan jumlah migran risen terbesar adalah Provinsi Riau (213.867 jiwa). Provinsi dengan jumlah migran risen terbesar selanjutnya adalah Kepulauan Riau, Sumatera Barat, dan Sumatera Utara. Pada periode ini, konsentrasi migran risen mulai menyebar ke provinsi di sekitar Provinsi Riau.

Gambar 3. Jumlah migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 2005



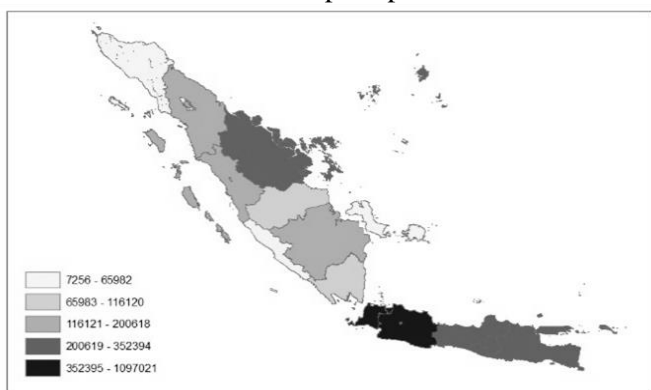
Provinsi di Pulau Jawa umumnya memiliki jumlah migran risen yang besar sehingga provinsi di Pulau Jawa pada peta hampir secara keseluruhan berwarna gelap. Tiga provinsi dengan jumlah migran terbesar secara berurutan di Pulau Jawa adalah Jawa Barat, DKI Jakarta, dan Jawa Tengah, sedangkan provinsi di Pulau Jawa dengan jumlah migran terkecil adalah DI Yogyakarta (189.890 jiwa). Hal ini terlihat dari warna Provinsi DI Yogyakarta yang sedikit lebih terang jika dibandingkan dengan provinsi lain yang ada di Pulau Jawa. Pada Gambar 3 juga terlihat bahwa jumlah migran risen di Provinsi Jawa Timur pada periode ini mulai meningkat dibandingkan dengan periode sebelumnya.

### Migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 2010

Dari Gambar 4 dapat terlihat bahwa pola persebaran migran risen periode 2010, secara umum, tidak jauh berbeda dengan periode sebelumnya. Jumlah migran risen terbesar masih berada di provinsi-provinsi yang terletak di Pulau Jawa. Jika dilihat secara keseluruhan, provinsi yang memiliki jumlah migran risen terbesar masih Provinsi Jawa Barat (1.048.964 jiwa), sedangkan provinsi dengan jumlah migran risen terkecil adalah Provinsi Bengkulu (47.827 jiwa).

Jika ditinjau berdasarkan pulau, provinsi di Pulau Sumatera dengan jumlah migran risen terbesar (294.957 jiwa). Provinsi dengan jumlah migran risen terbesar selanjutnya adalah Kepulauan Riau, Sumatera Barat, dan Sumatera Utara. Pada periode ini, tidak terjadi perubahan provinsi yang memiliki jumlah migran risen terbesar di Pulau Sumatera.

Gambar 4. Jumlah migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 2010



Provinsi yang terletak di Pulau Jawa umumnya memiliki jumlah migran risen yang besar sehingga provinsi-provinsi di Pulau Jawa pada peta hampir secara keseluruhan berwarna gelap. Tiga provinsi dengan jumlah migran terbesar secara berurutan di Pulau Jawa adalah Jawa Barat, DKI Jakarta, dan Banten. Sebaliknya, provinsi di Pulau Jawa dengan jumlah migran terkecil masih DI Yogyakarta (227.364 jiwa). Pada periode ini, perubahan juga tidak terjadi untuk dua provinsi dengan jumlah migran risen terbesar di Pulau Jawa.

### Migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 2015

Secara umum, pola persebaran migran risen periode 2015 tidak jauh berbeda dengan periode sebelumnya (Gambar 5). Jumlah migran risen terbesar masih berada di provinsi-provinsi yang terletak di Pulau Jawa. Jika dilihat secara keseluruhan, provinsi yang memiliki

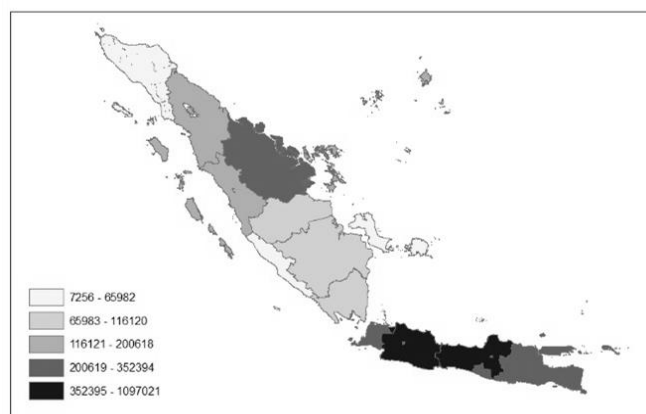
jumlah migran risen terbesar masih Provinsi Jawa Barat (750.999 jiwa). Sebaliknya, provinsi dengan jumlah migran risen terkecil adalah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (32.417 jiwa).

Jika ditinjau berdasarkan masing-masing pulau, provinsi yang terletak di Pulau Sumatera dengan jumlah migran risen terbesar adalah Provinsi Riau (215.350 jiwa). Provinsi dengan jumlah migran risen terbesar selanjutnya adalah Kepulauan Riau, Sumatera Utara, dan Sumatera Barat. Pada periode ini juga tidak terjadi perubahan provinsi yang memiliki jumlah migran risen terbesar di Pulau Sumatera.

Provinsi yang terletak di Pulau Jawa rata-rata memiliki jumlah migran risen yang besar sehingga semua provinsi di Pulau Jawa pada peta hampir secara keseluruhan berwarna gelap. Tiga provinsi dengan jumlah migran terbesar secara berurutan di Pulau Jawa adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta. Sebaliknya, provinsi di Pulau Jawa dengan jumlah migran terkecil adalah masih DI Yogyakarta (208.257 jiwa).

Pada periode ini terjadi perubahan untuk provinsi dengan jumlah migran risen terbesar kedua di Pulau Jawa. Jika Provinsi DKI Jakarta selalu berada pada posisi kedua provinsi dengan jumlah migran risen terbesar pada beberapa periode sebelumnya, tetapi posisi kedua provinsi dengan jumlah migran risen terbesar pada periode ini adalah Provinsi Jawa Tengah.

Gambar 5. Jumlah migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 2015



Dari kelima periode tersebut dapat dilihat bahwa pola persebaran migrasi mengalami perubahan. Dalam kurun waktu 1995 hingga 2000, terjadi perubahan cukup signifikan dalam hal jumlah migran risen, yang awalnya terkonsentrasi di Pulau Jawa, mulai menyebar ke Pulau Sumatera, khususnya di Provinsi Riau dan Kepulauan Riau. Pada periode 2005, konsentrasi jumlah migran risen yang tinggi di Provinsi Riau dan Kepulauan Riau mulai menyebar ke provinsi yang berada di sekitarnya.



Selanjutnya, provinsi-provinsi yang berada di Pulau Jawa tetap memiliki jumlah migran risen yang tinggi. Pada periode selanjutnya (2010 dan 2015), tidak terjadi perubahan yang signifikan dari persebaran jumlah migran risen yang ada di Pulau Jawa dan Sumatera. Pola persebaran jumlah migran risen untuk periode 2010 dan 2015 memiliki banyak kesamaan dengan periode 2005.

**Pemilihan model terbaik**

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat tiga macam pendekatan dalam menganalisis model data panel, yaitu pendekatan efek sama (*common effects model*), pendekatan efek tetap (*fixed effects*), dan pendekatan efek acak (*random effects*). Tahap pertama dalam pengujian statistik untuk memilih model terbaik adalah dengan melakukan uji Chow, yaitu memilih *common effects model* atau *fixed effects model* yang menjadi model terbaik. Hasil uji Chow memberikan keputusan menolak  $H_0$ , yang berarti *fixed effects model* lebih baik dibandingkan *common effects model*. Selanjutnya, uji Hausman dilakukan untuk memilih *fixed effects model* atau *random effects model* yang menjadi model terbaik. Hasil uji Hausman memberikan keputusan menerima  $H_0$ , yang berarti *random effects model* lebih baik dibandingkan *fixed effects model*. Oleh karena itu, model regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *fixed effects model*.

Kajian ini selanjutnya melakukan identifikasi struktur matriks varians-kovarians residual. Penyesuaian model regresi berdasarkan matriks varians-kovarians dilakukan untuk menghindari bias dari model *fixed effects* jika terdapat heteroskedastisitas. Berdasarkan hasil perhitungan statistik uji *LM*, diketahui bahwa nilai statistik *LM* adalah 36,9332. Nilai statistik uji tersebut lebih besar dari  $\chi^2_{0,05;15} = 24,99579$ , yang memberikan keputusan menolak  $H_0$ . Kesimpulan dari keputusan tersebut adalah struktur varians-kovarians residual bersifat heteroskedastik.

Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar-*cross section* dilakukan uji  $\lambda_{LM}$ . Pada uji ini, nilai statistik  $\lambda_{LM}$  adalah 189,457. Nilai statistik uji tersebut dibandingkan dengan  $\chi^2_{0,05;120} = 146,5674$ . Dengan demikian, keputusan yang diambil adalah menolak  $H_0$ , juga dapat disimpulkan bahwa struktur varians-kovarians residual bersifat heteroskedastik dan terdapat korelasi antar-*cross section*, sehingga digunakan model *fixed effects SUR*. Namun, penggunaan model SUR (*Seemingly Unrelated Regression*) tidak dapat dilakukan karena jumlah unit *cross section* (16 unit) lebih banyak daripada periode waktu yang digunakan (5 periode). Oleh karena itu, model *fixed effects* dengan metode estimasi SUR PCSE (*Panel-Corrected Standard Errors*) digunakan untuk mengatasi masalah ini (Beck & Katz, 1995).

Setelah didapatkan model terbaik, dilakukan uji asumsi klasik. Penelitian ini hanya melakukan pengujian untuk asumsi normalitas dan nonmultikolinieritas. Asumsi homoskedastisitas dan non-autokorelasi tidak diuji karena model panel yang digunakan pada penelitian ini, (model *fixed effects SUR*) telah dapat mengatasi masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi (Greene, 2003).

Asumsi normalitas telah terpenuhi dengan melihat nilai signifikansi dari uji *Jarque-Bera* yang menunjukkan bahwa *p-value* lebih besar dari nilai  $\alpha$  yang ditetapkan, yaitu 5 persen. Dengan demikian, diambil keputusan menerima  $H_0$  dan dapat disimpulkan bahwa residual mengikuti distribusi normal. Sementara itu, asumsi nonmultikolinieritas juga telah terpenuhi. Hal ini dapat dilihat dari nilai korelasi antarvariabel yang lebih kecil dari 0,8. Menurut Gujarati (2003) multikolinieritas termasuk masalah yang serius apabila korelasi antarvariabel tinggi atau melebihi 0,8. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan linier antar variabel bebas yang digunakan dalam kajian ini.

Selanjutnya, ringkasan dari model terbaik yang terpilih dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2. Nilai *adjusted R-square* yang semakin mendekati satu berarti model semakin baik dalam menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependen. Berdasarkan model yang terpilih, nilai *adjusted R-square* yang dihasilkan adalah sebesar 0,943 yang berarti bahwa variabel-variabel bebas yang digunakan mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen sebesar 94,3 persen, sedangkan 5,7 persen sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar pemodelan.

Tabel 2. Ringkasan statistik hasil estimasi model *fixed effects* dengan SUR PCSE

Variabel Bebas	Koef	Std. Error	t	Prob.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Konstanta	11,6028	0,18581	62,44	0,000***
IND	0,01118	0,00455	2,46	0,017**
ln_UMP	-0,0411	0,03096	-1,33	0,189
TPT	0,04389	0,01463	3,00	0,004***
Ringkasan Statistik				
R-squared	0,956043	F-statistik	73,70697	
Adjusted R-squared	0,943072	Prob(F-stat)	0,000***	
SSE	8,048641			

keterangan: \*\* signifikan pada taraf uji 5 persen  
 \*\*\* signifikan pada taraf uji 1 persen

Uji simultan dengan melihat nilai probabilitas F statistik dilakukan untuk menguji seluruh parameter regresi yang dihasilkan oleh model (tidak termasuk konstanta). Nilai probabilitas F pada Tabel 2 adalah sebesar 0,0000, yang memberikan keputusan menolak  $H_0$ . Hal ini berarti dapat disimpulkan bahwa minimal terdapat satu variabel bebas, dengan tingkat kepercayaan 95 persen, yang memengaruhi jumlah migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera secara signifikan.

Setelah melihat hasil uji simultan, maka langkah selanjutnya adalah melihat hasil pengujian secara parsial masing-masing variabel bebas melalui nilai probabilitas t statistiknya. Nilai tersebut dibandingkan dengan taraf uji sebesar 5 persen. Pada saat nilai probabilitas t statistiknya di bawah nilai taraf uji, maka variabel bebas tersebut dapat dikatakan tidak signifikan memengaruhi variabel bebasnya.

Berdasarkan hasil estimasi model terbaik, dapat disimpulkan bahwa tidak semua variabel bebas signifikan memengaruhi jumlah migran masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada taraf uji 5 persen. Variabel yang berpengaruh secara signifikan adalah *share* sektor industri terhadap PDRB dan tingkat pengangguran terbuka, sedangkan UMP tidak berpengaruh signifikan pada taraf uji 5 persen. Oleh karena itu, persamaan model terbaik yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$\ln\_MIGRAN_{jt} = (11,6023 + u_j) + 0,0112 IND_{jt}^{**} - 0,0411 \ln\_UMP_{jt} + 0,0439 TPT_{jt}^{***}$$

ket: \*\* signifikan pada taraf uji 5 persen  
\*\*\* signifikan pada taraf uji 1 persen

### Faktor penarik migrasi masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 1995-2015

Berdasarkan persamaan regresi data panel yang terbentuk, faktor penarik migrasi masuk risen di Pulau Jawa dan Sumatera adalah *share* sektor industri terhadap PDRB dan tingkat pengangguran terbuka. Berdasarkan hasil estimasi model terbaik diketahui bahwa variabel *share* industri terhadap PDRB memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah migran masuk risen di provinsi-provinsi di Pulau Jawa dan Sumatera. Nilai koefisien regresi variabel *share* industri terhadap PDRB adalah 0,0112. Dengan kata lain, setiap kenaikan *share* industri terhadap PDRB sebesar 1 persen akan meningkatkan pertumbuhan jumlah migran masuk risen di provinsi-provinsi di Pulau Jawa dan Sumatera sebesar 0,0112 persen, dengan asumsi variabel lain yang memengaruhi bernilai konstan.

Hasil estimasi ini sesuai dengan teori Harris & Todaro (1970) yang menyatakan terjadinya migrasi dari sektor

tradisional di perdesaan ke sektor modern di perkotaan ditentukan oleh dua faktor, yaitu tingkat perbedaan upah riil antara sektor pertanian (perdesaan) dan sektor industri (perkotaan) serta adanya peluang untuk memperoleh pekerjaan di perkotaan. Apabila tingkat perbedaan upah antara kedua sektor semakin tinggi, maka akan memicu seseorang untuk berpindah ke daerah dengan sektor industri yang dominan.

Glantz (dalam Yosephine, 1989) meneliti migrasi masuk ke daerah metropolitan dengan menggunakan data tahun 1965-1970 dan variabel tingkat industrialisasi di daerah tujuan. Hasil kajiannya menunjukkan kesimpulan yang sama dengan penelitian ini, yaitu semakin tinggi tingkat industrialisasi di suatu daerah tujuan, semakin besar pula jumlah migrasi masuk ke daerah tersebut. Migran memiliki anggapan bahwa bekerja di sektor industri akan membuat mereka mendapatkan upah yang lebih tinggi dibanding bekerja di sektor pertanian. Selain itu, sektor industri mempunyai peran sebagai *leading sector* yang menandakan pembangunan industri akan memacu dan mengangkat pembangunan sektor ekonomi lainnya (Arsyad dalam Anas, 2015). Penelitian lainnya yang memberikan hasil yang serupa antara lain penelitian Tambunan (1999) dan Yosephine (1989).

Selanjutnya, hasil estimasi model terbaik diketahui bahwa variabel upah minimum provinsi (UMP) tidak memiliki pengaruh signifikan. Hasil tersebut merupakan sebuah anomali, karena UMP seharusnya menjadi faktor penarik yang memotivasi para migran untuk bermigrasi ke daerah tujuan. Padahal, Harris & Todaro (1970) menyatakan bahwa salah satu faktor terjadinya migrasi adalah adanya perbedaan tingkat upah antara sektor pertanian dan industri. Namun jika melihat kondisi data yang tersedia, terbukti bahwa daerah yang memiliki tingkat migrasi masuk risen tinggi ternyata memiliki UMP yang lebih rendah dibandingkan dengan daerah yang memiliki tingkat migrasi masuk risen lebih rendah.

Hasil estimasi model terbaik menunjukkan bahwa variabel tingkat pengangguran terbuka (TPT) memiliki pengaruh positif dan signifikan. Hal ini sesuai dengan teori Todaro (1980) yang menyebutkan bahwa migran berpindah dengan memperhatikan kesempatan kerja di tempat tujuan. Artinya, tingkat kesempatan kerja merupakan kebalikan dari tingkat pengangguran. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Sampe (dalam Trendyari & Yasa, 2014) yang menyatakan kesempatan kerja merupakan salah satu faktor yang menentukan keputusan seseorang untuk melakukan migrasi.

Koefisien regresi variabel TPT adalah 0,044, yang berarti bahwa setiap kenaikan TPT sebesar 1 persen di daerah tujuan, pertumbuhan jumlah migran masuk risen juga akan meningkat sebesar 0,044 persen, dengan

asumsi variabel lain yang memengaruhi bernilai tetap. Tanda dari koefisien variabel TPT yang didapatkan dari hasil estimasi model terbaik tidak sesuai dengan teori yaitu migran akan berpindah ke daerah yang memiliki tingkat kesempatan kerja yang tinggi atau tingkat pengangguran yang rendah. Namun demikian, Dhanani (2004) menyatakan bahwa, pada kenyataannya, banyak pencari kerja di Indonesia menuju daerah perkotaan yang memiliki tingkat pengangguran lebih tinggi dibanding daerah perdesaan. Hal ini karena mereka percaya bahwa pekerjaan akan tersedia di daerah perkotaan. Byrne & Strobl (2004) juga mengemukakan bahwa pekerjaan di perkotaan lebih dianggap mempunyai arti dibanding di daerah perdesaan.

Berdasarkan model *fixed effects* yang terpilih, didapatkan pula nilai *intercept* untuk masing-masing unit *cross section* (Tabel 3). Nilai *intercept* pada model *fixed effects* merupakan hasil penjumlahan dari konstanta (C) dengan efek individu masing-masing unit *cross section*. Nilai *intercept* yang berbeda antar-unit *cross section* (provinsi tujuan migran masuk risen) menunjukkan adanya perbedaan pengaruh kondisi faktor penarik migrasi di provinsi tujuan terhadap jumlah migran masuk risen. Semakin besar nilai *intercept* dari suatu provinsi tujuan, semakin besar pula jumlah migran masuk risen menuju provinsi tersebut.

Tabel 3. Nilai *intercept* untuk masing-masing provinsi yang telah diurutkan

Provinsi	<i>Intercept</i>	Provinsi	<i>Intercept</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
Jawa Barat	13,0828	Lampung	11,4021
DKI Jakarta	12,8123	Sumatera Utara	11,3598
Jawa Tengah	12,4905	Sumatera Selatan	11,3033
Jawa Timur	12,2278	Kepulauan Riau	11,2828
Banten	12,0895	Jambi	11,1004
DI Yogyakarta	12,0608	Bengkulu	10,8001
Riau	11,9514	Aceh	10,2892
Sumatera Barat	11,5086	Kep. Bangka Belitung	9,8832

Sumber: Hasil pengolahan model regresi panel menggunakan EViews 8.1

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa Provinsi Jawa Barat memiliki nilai *intercept* terbesar (13,0828). Hal ini mengindikasikan lebih banyak migran masuk risen yang memilih Provinsi Jawa Barat sebagai daerah tujuan migrasinya dibandingkan dengan provinsi lain di Pulau Jawa dan Sumatera. Kondisi ini sesuai dengan keadaan di Provinsi Jawa Barat yang memiliki banyak kawasan industri modern dan letaknya berdekatan dengan Provinsi DKI Jakarta yang menjadi pusat perekonomian di Indonesia. Sesuai dengan pernyataan Mantra (1992), migran akan berpindah dengan alasan motif ekonomi. Teori Lewis (1954) yang dikembangkan oleh Ranis & Fei (1961) juga menyatakan bahwa migran akan

berpindah dari daerah perdesaan yang tradisional menuju daerah perkotaan yang modern.

Nilai *intercept* terkecil dimiliki oleh Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (8,5388). Hal ini berarti bahwa jumlah migran masuk risen ke Provinsi Kepulauan Bangka Belitung paling sedikit jika dibandingkan dengan provinsi lain di Pulau Jawa dan Sumatera. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan situasi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang kegiatan perekonomiannya didominasi oleh sektor pertambangan, khususnya pertambangan timah. Kondisi pertambangan timah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung banyak yang dilakukan secara konvensional, sehingga berisiko merusak lingkungan sekitar dan kurang memberikan penghasilan seperti yang diharapkan (Jukandi, tt). Hal ini membuat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung kurang mempunyai daya tarik bagi penduduk daerah lain untuk bermigrasi ke provinsi tersebut.

### KESIMPULAN

Jumlah migran masuk risen di provinsi-provinsi yang ada di Pulau Jawa dan Sumatera mengalami fluktuasi selama periode 1995, 2000, 2005, 2010, dan 2015. Konsentrasi migran risen pada periode 1995 masih terpusat di Pulau Jawa, namun pada periode 2000 konsentrasi migran risen mulai menyebar ke Pulau Sumatera, khususnya menuju Provinsi Riau dan Kepulauan Riau. Pada periode 2005, konsentrasi jumlah migran risen yang tinggi di Provinsi Riau dan Kepulauan Riau mulai menyebar ke provinsi yang berada di sekitarnya. Provinsi-provinsi di Pulau Jawa tetap memiliki jumlah migran risen yang tinggi. Kondisi ini cenderung konstan pada periode berikutnya (2010 dan 2015).

Faktor-faktor penarik yang memengaruhi migrasi masuk risen di provinsi yang ada di Pulau Jawa dan Sumatera pada periode 1995, 2000, 2005, 2010 dan 2015 adalah *share* sektor industri terhadap PDRB dan tingkat pengangguran terbuka (TPT). Meningkatnya *share* sektor industri terhadap PDRB daerah tujuan akan meningkatkan jumlah migran masuk risen ke daerah tersebut. Demikian pula halnya dengan TPT, semakin tinggi TPT di daerah tujuan akan meningkatkan jumlah migran masuk risen ke daerah tersebut.

Tingginya jumlah migran risen di provinsi-provinsi di Pulau Jawa dan Sumatera memperlihatkan bahwa pembangunan di Indonesia masih belum merata. Oleh karena itu, pemerintah diharapkan dapat mengambil kebijakan dengan menjadikan provinsi-provinsi di luar Pulau Jawa dan Sumatera sebagai daerah tujuan utama para migran. Salah satu caranya adalah dengan

meningkatkan pembangunan sarana infrastruktur. Selain itu, kementerian terkait hendaknya kembali menggalakkan program transmigrasi ke berbagai daerah di bagian timur Indonesia.

Dalam upaya menarik migran risen ke berbagai provinsi lain di luar Pulau Jawa dan Sumatera, pemerintah bersama kementerian terkait dapat membangun pusat-pusat industri di provinsi-provinsi lain seperti Kalimantan, Sulawesi, dan Papua yang dapat menyerap banyak tenaga kerja. Adanya pusat-pusat industri akan memajukan provinsi tersebut dan membuat semakin banyak daerah perkotaan yang secara tidak langsung menurunkan TPT dan akan menarik minat para pekerja untuk bermigrasi sehingga arus migrasi risen tidak terkonsentrasi lagi di Pulau Jawa dan Sumatera.

Berdasarkan hasil penelitian ini, penelitian selanjutnya perlu dilakukan dengan fokus pada faktor pendorong, individu, serta faktor penghambat terjadinya migrasi. Selain itu, dapat dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai migrasi dengan menggunakan variabel lain, seperti tingkat kesehatan, pendidikan, karakteristik demografi, ataupun kondisi geografis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas, M.A. (2015). *Peranan sektor industri pengolahan dalam perekonomian Provinsi Jawa Tengah dengan pendekatan analisis input output* (Skripsi). Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. (1996a). *Penduduk Indonesia hasil survei penduduk antar sensus 1995 Seri S2*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (1996b). *Keadaan angkatan kerja di Indonesia 1996*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (1999). *Produk domestik regional bruto propinsi-propinsi di Indonesia menurut lapangan usaha 1995-1998*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (2001). *Penduduk Indonesia hasil sensus penduduk tahun 2000 Seri L2.2*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (2005a). *Produk domestik regional bruto propinsi-propinsi di Indonesia menurut lapangan usaha 2000-2004*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (2005b). *Penduduk dan kependudukan Aceh pasca gempa dan tsunami hasil sensus penduduk Nanggroe Aceh Darussalam 2005*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Penduduk Indonesia hasil survei penduduk antar sensus 2005 Seri S1*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Produk domestik regional bruto provinsi-provinsi di Indonesia menurut lapangan usaha 2005-2009*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (2011a). *Penduduk Indonesia hasil sensus penduduk tahun 2010*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (2011b). *Migrasi internal penduduk Indonesia hasil sensus penduduk 2010*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (2011c). *Statistik industri besar dan sedang Indonesia 2009*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (2014). *Produk domestik regional bruto provinsi-provinsi di Indonesia menurut lapangan usaha 2009-2013*. Jakarta: BPS.
- \_\_\_\_\_. (2016). *Penduduk Indonesia hasil survei penduduk antar sensus 2015*. Jakarta: BPS.
- Beck, N. & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *The American Political Science Review*, 89(3), 634-647.
- Benoit, K. (2011). *Linear regression models with logarithmic transformations*. Diakses dari <http://kenbenoit.net/assets/courses/ME104/logmodels2.pdf>
- Byrne, D. & Strobl, E. (2004). Defining unemployment in developing countries: The case of Trinidad and Tobago. *Journal of Development Economics*, 73(1), 465-476. doi: 10.1016/j.jdeveco.2002.12.005
- Dhanani, S. (2004). *Unemployment and underemployment in Indonesia, 1976-2000: Paradoxes and issues*. Geneva: International Labour Office.
- Firman, T. (1994). *Prisma: Migrasi antar propinsi dan pengembangan wilayah di Indonesia*. Jakarta: LP3ES.
- Greene, W.H. (2003). *Econometric analysis 5th edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- Gujarati, D.N. (2003). *Basic econometrics 4th edition*. New York: McGraw-Hill.
- Harris, J.R. & Todaro, M.P. (1970). Migration, unemployment and development: A two-sector analysis. *American Economic Review*, 60(1), 126-142.
- Hsu, E., Davies, C. A., & Hansen, D. J. (2004). Understanding the mental health needs of Southeast Asian refugees: Historical, cultural and contextual challenges. *Clinical Psychology Review*, 24(2), 193-213. doi: 10.1016/j.cpr.2003.10.003
- Jukandi, D. (tanpa tahun). *Dampak penambangan timah bagi masyarakat Bangka Belitung*. Diakses dari <http://babel123.com/dampak-penambangan-timah-bagi-masyarakat-bangka-belitung.html>
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139-191. doi:10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x
- Mantra, I.B. (1992). *Mobilitas penduduk sirkuler dari desa ke kota di Indonesia*. Yogyakarta: PSKK UGM.
- Ranis, G. & Fei, J.C.H. (1961). A theory of economic development. *The American Economic Review*, 51(4), 533-565.

- Subair. (2010). *Migrasi di Indonesia: Konsep, pola dan perilaku migran*. Diakses dari <https://www.scribd.com/doc/21577611/Migrasi-Di-Indonesia>
- Tambunan, D. (1999). *Pergeseran tenaga kerja muda dari sektor pertanian ke luar pertanian dan fenomena migrasi akibat pembangunan industri di pedesaan* (Skripsi). Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Tan, G.K., Merdikawati, N., Amri, M., & Tan, K.Y. (2016). *Analisis daya saing provinsi dan wilayah: Menjaga momentum pertumbuhan Indonesia edisi 2014*. Singapore: World Scientific Publishing.
- Todaro, M.P. (1980). *Internal migration in developing countries: A survey, population and economics change in developing countries*. Chicago: University of Chicago Press.
- Trendyari, A.A.T & Yasa, I.Y.M. (2014). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi migrasi masuk ke Kota Denpasar. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 3(10), 431-484. Diakses dari <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/9417>
- Yosephine, S. (1989). *Faktor-faktor penentu migrasi masuk dan migrasi keluar antar propinsi di Indonesia* (Skripsi). Universitas Indonesia, Depok.

