

JURNAL KEPENDUDUKAN INDONESIA

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

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

DAMPAK PEMINDAHAN IBU KOTA NEGARA TERHADAP PENDUDUK DAN KETENAGAKERJAAN DI PROVINSI JAWA BARAT

(THE IMPACT OF CAPITAL CITY DISPLACEMENT TOWARDS POPULATION AND LABOR IN WEST JAVA PROVINCE)

Janiar Ningrum*, Jamaludin, Izzun Nafiah, Ferry Maurist Sitorus,
Ferlistya Pratita Rari, Irma Siti Maryamah

Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

* Korespondensi penulis: ja_niar@yahoo.com

Abstract

The plan to relocate the Indonesian capital as set out in the 2020-2024 National Medium-Term Development Plan (RPJMN) to East Kalimantan Province will start in 2024. During the process, the government also plans to move central civil servants to the new capital. The planned relocation of the capital city impacts all central civil servants located in DKI Jakarta and surrounding areas. This research used secondary data sources as a basis for population and employment projections. From the results obtained, West Java's population will continue to grow during the growth rate decline. The relocation plan will directly impact the West Java population, but the effect tends to be less significant given the small number of central civil servants located in west java compared to West Java's population as a whole. The relocation plan will impact social environment conditions, economic activity, and the environment in surrounding areas.

Keywords: *population projection, employment projection, relocate the Indonesian capital*

Abstrak

Rencana pemindahan ibu kota Indonesia yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 ke Provinsi Kalimantan Timur akan dilaksanakan mulai tahun 2024. Dalam perjalanan pemindahan ibu kota, pemerintah juga berencana memindahkan PNS pusat ke ibu kota baru. Rencana pemindahan ibu kota ini tentu saja berdampak kepada seluruh PNS Pusat yang berdomisili di DKI Jakarta dan sekitarnya. Penelitian ini menggunakan sumber data sekunder sebagai dasar proyeksi penduduk dan ketenagakerjaan. Hasil penelitian diperoleh jumlah penduduk Jawa Barat akan terus bertambah dengan laju pertumbuhan yang melambat. Rencana pemindahan ibu kota berdampak langsung mengurangi penduduk Jawa Barat namun pengurangan tersebut cenderung kurang signifikan mengingat kecilnya jumlah penduduk berstatus PNS pusat dibandingkan penduduk Jawa Barat secara keseluruhan. Pemindahan ibu kota akan berdampak pada kondisi sosial masyarakat, aktivitas perekonomian, dan lingkungan di sekitarnya.

Kata kunci: proyeksi penduduk, proyeksi ketenagakerjaan, pemindahan ibu kota Indonesia

PENDAHULUAN

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu wilayah di Indonesia dengan penduduk terpadat kedua setelah DKI Jakarta. Berdasarkan hasil SUPAS 2015 diperoleh jumlah penduduk di Jawa Barat sebanyak 46 juta jiwa, jumlah tersebut terus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Peningkatan jumlah penduduk disertai dengan kenaikan proporsi penduduk usia produktif (usia 15 - 64 tahun) sebesar 67,46 % dan penurunan proporsi penduduk tidak produktif (usia 0-14 tahun dan usia 65+) menghasilkan rasio ketergantungan yang semakin mengecil, sehingga mengantarkan Jawa Barat meraih bonus demografi lebih awal dibandingkan provinsi lain di Indonesia (BPS, 2016).

Sejak tahun 2010, Provinsi Jawa Barat telah memasuki era bonus demografi yang diproyeksikan terjadi hingga tahun 2035. Bonus demografi terjadi saat menurunnya proporsi penduduk muda dibawah usia 15 tahun dan meningkatnya proporsi penduduk usia kerja. Apabila kondisi tersebut terus berlanjut maka akan terbuka jendela peluang yaitu kondisi yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Yasin & Adioetomo, 2013). Bonus demografi yang sedang berlangsung belum dimanfaatkan dengan baik mengingat tingkat pengangguran terbuka (TPT) bulan Agustus 2019 untuk Jawa Barat adalah tertinggi kedua setelah Banten (BPS, 2019).

Berbagai masalah ketenagakerjaan yang terjadi di Jawa Barat antara lain disebabkan oleh kelebihan proporsi tenaga kerja yang tidak terampil, tenaga kerja belum siap dengan tuntutan industri, dan bekerja tidak sesuai dengan keterampilan yang dimiliki. Mayoritas tenaga kerja tersebut berpendidikan SD dan SMP, sebagian besar dari mereka terserap di sektor informal seperti sektor perdagangan, industri, dan pertanian (Nurwati, 2017).

Tenaga kerja yang bekerja pada sektor formal sebagai pegawai pemerintah di Jawa Barat hanya sebesar 0,33 persen, sebagian dari tenaga kerja tersebut berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS) pusat atau PNS Pemerintah Daerah DKI Jakarta. Mereka memilih berdomisili di Jawa Barat seperti Bekasi, Depok, Bogor, Puncak, dan Cianjur karena terdorong oleh faktor harga pemukiman lebih terjangkau dan lingkungan lebih asri dibandingkan di ibu kota Jakarta. Kondisi tersebut memunculkan fenomena arus

mobilitas non permanen atau arus perpindahan non permanen yang lebih dikenal dengan istilah *commuting/* ulang-alik. Perilaku komuter dilakukan oleh orang-orang yang bekerja di DKI Jakarta namun memilih bermukim di wilayah sekitar DKI Jakarta (BKKBN, 2012).

Gagasan tentang pemindahan ibu kota negara sudah muncul pada masa pemerintahan Presiden Soekarno. Pemerintah pada masa itu telah memprediksi bahwa suatu saat akan muncul berbagai macam masalah kependudukan di DKI Jakarta. Sehingga merencanakan untuk memindahkan ibukota ke Palangkaraya, Provinsi Kalimantan Tengah. Namun rencana pemindahan ibu kota tersebut gagal karena kesulitan dalam penyediaan bahan bangunan dan desakan dari beberapa duta besar yang menginginkan DKI Jakarta tetap sebagai ibu kota negara. Rencana pemindahan ibu kota terus berlanjut pada masa pemerintahan Presiden Soeharto atau pemerintahan orde baru. Presiden menggagas pemindahan ibu kota ke Jonggol, Jawa Barat melalui Keppres No. 1 Tahun 1997 tentang Koordinasi Pengembangan Kawasan Jonggol sebagai Kota Mandiri. Rencana ini tidak berlanjut seiring dengan jatuhnya pemerintahan orde baru pada bulan Mei 1998.

Tahun 2019, Presiden Joko Widodo menetapkan program pemindahan ibu kota Indonesia yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024. Dua kabupaten di Provinsi Kalimantan Timur yang dipilih sebagai ibu kota baru yaitu Kabupaten Penajam Paser Utara dan Kabupaten Kutai Kartanegara. Dalam perjalanan pemindahan ibu kota, pemerintah juga berencana memindahkan PNS pusat ke ibu kota baru mulai tahun 2024. Rencana pemindahan ibu kota ini tentu saja berdampak kepada seluruh PNS Pusat yang berdomisili di wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

Berdasarkan data SAKERNAS 2015 diketahui sebanyak 100 ribu lebih penduduk Jawa Barat berstatus sebagai PNS komuter antara DKI Jakarta dan Jawa Barat (BPS, 2016). Dalam rencana pemindahan ibu kota pemerintah mengasumsikan setiap PNS akan membawa serta seluruh anggota keluarga yang rata-rata berjumlah 4 orang (termasuk dirinya sendiri) untuk pindah ke ibu kota baru. Diperkirakan sebanyak 400 ribu orang akan pergi meninggalkan Jawa Barat dan bermukim di Kalimantan Timur. Kepindahan sejumlah penduduk ke ibu kota baru diperkirakan akan

berdampak langsung mengurangi jumlah penduduk, meskipun besarnya tidak signifikan mengingat besarnya jumlah penduduk Jawa Barat saat ini.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka proyeksi penduduk dan ketenagakerjaan dengan memperhatikan asumsi pemindahan ibu kota menjadi penting untuk dilakukan yang dapat dijadikan sebagai bahan kajian implikasi pemindahan ibu kota terhadap kondisi kependudukan, dan ketenagakerjaan di Jawa Barat. Proyeksi ini bertujuan untuk mengetahui jumlah penduduk, parameter demografi, perekonomian, serta ketenagakerjaan di Jawa Barat selama periode proyeksi tahun 2015-2045.

METODE

Data yang digunakan sebagai dasar proyeksi bersumber dari data sekunder hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS), Sensus Penduduk (SP), dan Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS), serta data PDRB atas dasar harga konstan yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Penghitungan indeks *Whipple*, indeks *Myers*, dan indeks *United Nations* digunakan untuk mendapatkan hasil data perapihan umur (Toersilaningih & Muhidin, 2013; Preston dkk., 2001; Siegel & Swanson, 2004), yang selanjutnya diolah menggunakan program *Fivsin* dan *Spectrum* untuk mendapatkan proyeksi penduduk kurun tahun 2015 – 2045.

Asumsi-asumsi yang digunakan adalah mempertahankan TFR sebesar 2,1 untuk proyeksi fertilitas, asumsi pola masa lalu untuk proyeksi mortalitas, dan asumsi rencana perpindahan ibu kota negara dari DKI Jakarta ke Kalimantan Timur untuk proyeksi migrasi. Rumus yang digunakan untuk proyeksi migrasi, yaitu:

$$P_t = P_0 + (L - M) + (M_{\text{igin}} - M_{\text{igout}})$$

P_t	= jumlah penduduk pada tahun t
P_0	= jumlah penduduk pada tahun dasar
L	= jumlah kelahiran
M	= jumlah kematian
M_{igin}	= jumlah migran masuk
M_{igout}	= jumlah migran keluar

Proyeksi urbanisasi dilakukan dengan dua metode yaitu urbanisasi logistik menggunakan asumsi tren di masa lalu dan metode urbanisasi dengan *Urban Rural Growth Difference* (URGD) menggunakan asumsi perbedaan Laju Pertumbuhan Penduduk (LPP) daerah perkotaan yang dihitung menggunakan tiga skema yaitu metode geometrik, aritmatik, dan eksponensial. Rumus penghitungan penduduk daerah perkotaan dengan metode URGD adalah:

$$U' = \frac{T' + dR}{T} \times U$$

dimana:

U'	= Jumlah penduduk perkotaan tahun t+n
U	= Jumlah penduduk perkotaan tahun t
R	= Jumlah penduduk perdesaan tahun t
D	= Perbedaan LPP kota dan desa
T'	= Jumlah penduduk total tahun t + n
T	= Jumlah penduduk total tahun t

Proyeksi perekonomian dilakukan dengan analisis *trend moment* menggunakan data historis dari variabel PDRB atas dasar harga konstan dengan asumsi pola masa lalu (Sugianto & Dergibson, 2002). Sedangkan untuk proyeksi ketenagakerjaan digunakan fungsi logistik dengan skema *upper-lower* (BPS, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

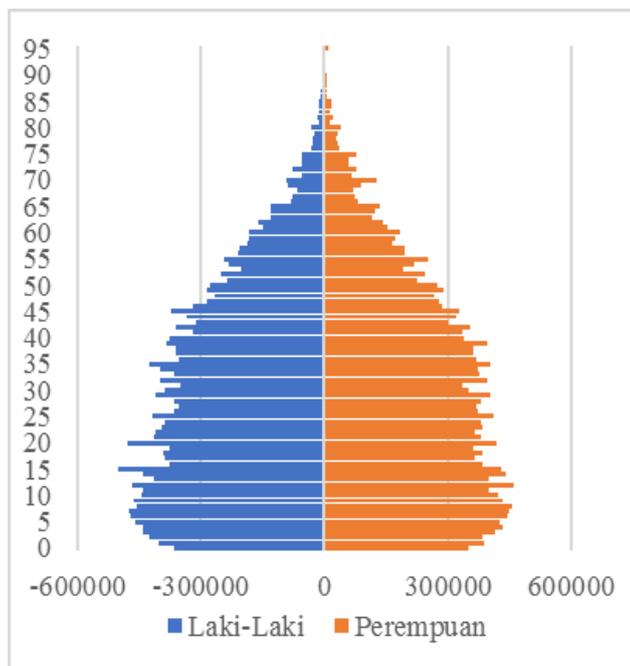
Evaluasi Data Dasar dan Perapihan Umur

Evaluasi terhadap data dasar dan perapihan umur telah dilakukan dari data SUPAS 2015. Evaluasi data dasar dan perapihan umur diharapkan dapat mereduksi kesalahan-kesalahan saat pelaporan umur, sebagai contoh: kesalahan menyebutkan umur (*age misstatement*), kecenderungan penyebutan angka nol dan lima (*digit preference*), dan *under-estimate* pada kelompok umur tertentu, sehingga dihasilkan data lebih rapi (*smoothing*) dan siap digunakan untuk proyeksi.

Berdasarkan Gambar 1, terlihat adanya tonjolan-tonjolan pada umur berakhiran nol dan lima. Hal ini mengindikasikan telah terjadi *age heaping* atau penumpukan umur. Untuk mengetahui seberapa besar kesalahan saat penyebutan umur, telah dilakukan evaluasi data dasar dengan menghitung indeks *Whipple*, indeks *Myers*, dan indeks *United Nations*.

Indeks *Whipple* digunakan untuk mengukur tingkat kecenderungan dalam menyebutkan angka nol atau lima dalam penyebutan umur. Diperoleh hasil hitung sebesar 106,23, yang berarti ada sedikit kecenderungan penyebutan umur berakhiran 0 dan 5. Sedangkan indeks *Myers* digunakan untuk menghitung kecenderungan dalam menyebutkan umur berakhiran nol. Diperoleh hasil hitung sebesar 2,67 %, angka ini menunjukkan tidak ada kecenderungan melaporkan umur berakhiran nol. Indeks *United Nations Age-Sex Accuracy* yang digunakan untuk melihat tingkat keakuratan umur dan jenis kelamin. Diperoleh hasil hitung sebesar 21,21, angka ini terletak antara 20 dan 40 yang menunjukkan bahwa di tahun 2015 pelaporan umur dan jenis kelamin cenderung kurang akurat.

Gambar 1. Piramida penduduk umur tunggal Provinsi Jawa Barat 2015



Sumber: SUPAS 2015, diolah

Perapihan umur telah dilakukan dengan tujuan mengurangi kesalahan-kesalahan dalam pelaporan. Akibat kurangnya informasi dan ketidaktahuan letak kesalahan dari umur-umur yang dilaporkan maka perapihan harus dilakukan pada semua kelompok umur. Berdasarkan hasil penghitungan diketahui ada selisih antara jumlah penduduk hasil perapihan umur dan jumlah penduduk dari data SUPAS 2015. Sehingga perlu dilakukan proses prorata yang berfungsi untuk mengalokasikan selisih penduduk hasil perapihan umur

agar sesuai hasil SUPAS 2015. Perbandingan jumlah penduduk menurut jenis kelamin dan kelompok umur sebelum dan sesudah perapihan umur dan hasil prorata dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah penduduk hasil prorata Provinsi Jawa Barat 2015

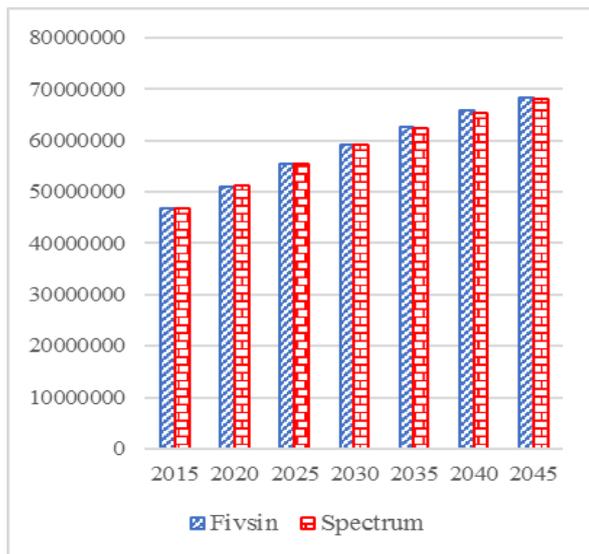
Kelompok Umur	Setelah Prorata	
	Laki-Laki	Perempuan
(1)	(2)	(3)
0 – 4	1.878.323	1.808.210
5 – 9	1.873.299	1.805.046
10 – 14	2.268.042	2.186.610
15 – 19	2.134.194	2.024.696
20 – 24	2.084.958	1.990.994
25 – 29	1.997.725	1.975.802
30 – 34	1.951.531	1.940.904
35 – 39	1.914.843	1.904.765
40 – 44	1.772.620	1.737.080
45 – 49	1.539.346	1.474.013
50 – 54	1.265.580	1.218.736
55 – 59	1.032.298	993.933
60 – 64	761.556	734.328
65 – 69	476.636	489.088
70 – 74	396.750	387.488
75+	328.242	320.578
Jumlah	23.675.943	22.992.271

Sumber: SUPAS 2015, diolah

Proyeksi Penduduk dengan *Fivsin*

Perhitungan parameter kependudukan menggunakan *software Fivsin* dengan mengasumsikan perubahan komponen penduduk seperti kelahiran, kematian, dan migrasi telah dilakukan untuk mendapatkan *output* proyeksi penduduk Jawa Barat selama 30 tahun ke depan dari 2015 hingga 2045.

Hasil proyeksi penduduk menunjukkan bahwa jumlah penduduk Jawa Barat selama tiga puluh tahun mendatang terus bertambah. Penduduk hasil proyeksi mencapai 68.398.200 jiwa di tahun 2045. Grafik proyeksi penduduk dari *software Fivsin* dan *Spectrum* dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Hasil proyeksi penduduk Jawa Barat 2015-2045 dari *software Fivsin* dan *Spectrum*

Laju pertumbuhan penduduk rata-rata per tahun selama periode proyeksi menunjukkan tren semakin menurun, dilihat pada Tabel 2. Penurunan laju pertumbuhan penduduk tersebut dipengaruhi oleh rendahnya kelahiran dan kematian di suatu wilayah, tingkat kelahiran lebih cepat turun dibandingkan dengan tingkat kematian (Mantra, 2013).

Tabel 2. Laju pertumbuhan penduduk hasil proyeksi Jawa Barat

Periode Tahun	<i>Fivsin</i>	<i>Spectrum</i>
(1)	(2)	(3)
2015-2020	0,094	0,096
2020-2025	0,086	0,082
2025-2030	0,070	0,068
2030-2035	0,059	0,056
2035-2040	0,048	0,047
2040-2045	0,040	0,041

Sumber: SUPAS 2015, diolah

Proyeksi Fertilitas, Mortalitas, dan Migrasi

Ukuran dasar yang memberikan informasi mengenai kesuburan atau fertilitas dari penduduk atau kelompok perempuan dalam periode tertentu dapat diperoleh dari output hasil proyeksi seperti *Crude Birth Rate (CBR)*, *Gross Fertility Rate (GFR)*, *Age Spesific Fertility Rate (ASFR)*, *Gross Reproduction Rate (GRR)*, *Net Reproduction Rate (NRR)*, *Total Fertility Rate (TFR)* serta data-data lainnya (Tabel 3).

Tabel 3. Indikator hasil proyeksi dengan program *fivsin* 2015-2045

Indikator	2015	2025	2035	2045
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TFR	2,14	2,11	2,10	2,10
GRR	1,04	1,03	1,02	1,02
NRR	1,01	1,01	1,00	1,00
e ⁰ Laki-laki	71,90	75,78	76,98	77,34
e ⁰ Perempuan	75,16	76,80	77,30	77,44
e ⁰ Total	73,49	76,28	77,14	77,39
IMR Laki-laki	14,88	5,56	4,66	4,47
IMR Perempuan	14,95	11,10	9,93	9,60
IMR Total	14,91	8,26	7,23	6,97
CBR per 1000	17,60	15,80	13,60	13,00
CDR per 1000	5,50	5,90	7,40	9,30
Natural growth	12,10	9,90	6,20	3,70
Net Migration Total	270,82	205,75	205,75	205,75
CMR	0,01	0,004	0,003	0,003

Sumber: SUPAS 2015, diolah

Lebih lanjut, tabel 3 menunjukkan nilai TFR = 2,1 yang dapat diartikan bahwa setiap perempuan di Jawa Barat yang mampu menyelesaikan masa reproduksinya (15-49 tahun) akan mempunyai anak antara 2 atau 3 orang. Sedangkan dari nilai NRR = 1, berarti seorang ibu akan digantikan oleh seorang anak perempuan yang akan melahirkan seorang anak perempuan (atau diartikan dapat menggantikan dirinya sendiri dengan jumlah yang sama/exact replacement (Hatmadji dkk., 2013). Angka harapan hidup (e⁰) diproyeksikan terus meningkat dan ketimpangan e⁰ antar gender semakin mengecil. Sedangkan ukuran kematian atau mortalitas dapat dilihat dari nilai Infant Mortality Rate (IMR) yang diproyeksikan terus menurun selama periode proyeksi, angka ini merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan tingkat kesehatan masyarakat, perubahan IMR bisa terjadi secara drastis karena sangat dipengaruhi oleh tingkat kesejahteraan masyarakat (Utomo & Soeprobo, 2013).

Proyeksi Fertilitas

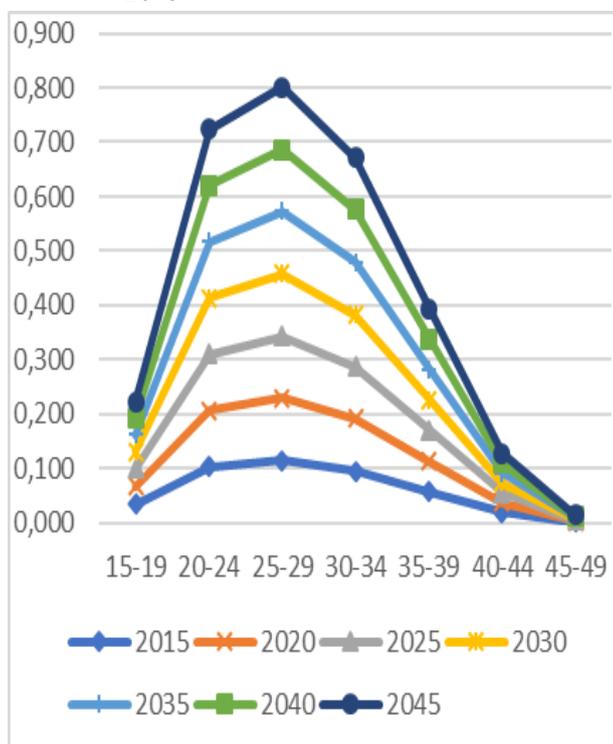
Fertilitas merupakan satu dari tiga faktor utama yang dapat menambah jumlah penduduk, fertilitas di masa lalu memiliki keterkaitan dan memengaruhi tinggi rendahnya fertilitas di masa kini. Pengukuran tingkat fertilitas lebih rumit dibandingkan mortalitas, karena

seorang perempuan dapat melahirkan lebih dari satu kali selama hidup sedangkan mati hanya satu kali (Irianto & Friyatmi, 2016).

Angka fertilitas total/ *Total Fertility Rate* (TFR), yaitu jumlah anak yang akan dimiliki seorang perempuan selama masa reproduksinya dengan asumsi tidak ada perempuan yang meninggal sebelum mengakhiri masa reproduksinya dan setiap perempuan mengikuti pola fertilitas menurut umur pada periode waktu pengukuran (Irawan dkk., 2016). Proyeksi TFR dilakukan dengan asumsi yang menurun dengan kecepatan yang berbeda. Karena angka NRR Jawa Barat pada tahun 2015 sudah mencapai 1 atau setara dengan $TFR = 2,1$ maka TFR dibuat tetap atau dengan kata lain tidak mengikuti level fertilitas di negara maju yaitu $TFR = 1,2$.

Akibat dari variasi kelahiran antar kelompok perempuan usia produktif maka banyaknya kelahiran dihitung menurut kelompok umur tertentu (*Age Specific Fertility Rate/ ASFR*). Pola angka kelahiran menurut kelompok perempuan ($ASFR_i$) dari tahun 2015 - 2045, menyerupai huruf U terbalik seperti pada Gambar 4.

Gambar 4. Grafik ASFR Provinsi Jawa Barat 2015-2045



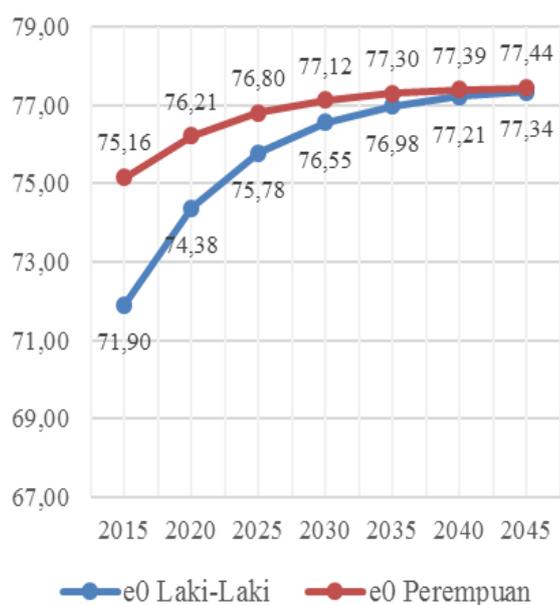
Hal ini disebabkan penurunan kelahiran khususnya pada kelompok-kelompok umur muda (umur 15 - 29 tahun). Puncak usia reproduksi masih tetap diberikan oleh perempuan pada kelompok umur 25-29 tahun, dimana terlihat bahwa ASFR Jawa Barat mengalami peningkatan dari kelompok umur 15-19 tahun sampai dengan umur 25-29 tahun. Dan setelah itu mengalami penurunan secara terus-menerus hingga umur 45-49 tahun. Kurva yang menunjukkan tren semakin menurun ini berarti penambahan pada umur akan menurunkan tingkat fertilitas seorang perempuan.

Angka reproduksi bruto/ *Gross Reproduction Rate* (GRR) mengukur jumlah anak perempuan yang akan dimiliki kohort perempuan selama usia reproduksi mereka (Irawan dkk., 2016). Hasil proyeksi GRR menunjukkan bahwa dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2045 di Jawa Barat banyaknya bayi perempuan yang akan dilahirkan oleh suatu kohort perempuan selama usia reproduksi mereka adalah satu.

Net Reproduction Rate (NRR) merupakan jumlah anak perempuan yang dilahirkan oleh seorang perempuan selama masa reproduksinya dan dapat menggantikan ibunya untuk bereproduksi dengan mengikuti pola fertilitas dan mortalitas ibunya (Irawan dkk., 2016). Ukuran ideal adalah $NRR = 1$, saat satu ibu diganti oleh satu bayi perempuan (*replacement level*). NRR Provinsi Jawa Barat sudah mencapai angka 1 di tahun 2015 dan dipertahankan tetap di angka 1 hingga tahun 2045.

Proyeksi Mortalitas/Kematian

Mortalitas atau kematian memengaruhi pertumbuhan penduduk secara langsung dan digunakan sebagai tolak ukur tingkat kesejahteraan masyarakat di wilayah tersebut. Salah satu ukuran dalam proyeksi kematian adalah angka kematian bayi atau *infant mortality rate* (IMR) yaitu banyaknya kematian bayi (sebelum umur satu tahun) yang terjadi pada kelahiran per 1000 bayi (Utomo & Soeprobo, 2013). Berdasarkan data Tabel 2, IMR Provinsi Jawa Barat menunjukkan penurunan dari tahun ke tahun yang mengindikasikan telah terjadi peningkatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Hasil proyeksi IMR ini kemudian dijadikan dasar untuk memproyeksikan angka harapan hidup.

Gambar 5. AHH (e^0) Provinsi Jawa Barat 2015-2045

Harapan hidup pada saat lahir, seperti halnya IMR dapat digunakan sebagai salah satu indikator kesejahteraan masyarakat (Mantra, 2003). Angka harapan hidup perempuan dan laki-laki naik dari 73,49 tahun di 2015 menjadi 77,39 tahun di 2045. Angka harapan hidup perempuan pada tahun 2015 sebesar 75,16 tahun lebih tinggi dibandingkan angka harapan hidup laki-laki sebesar 71,90 tahun. Namun di tahun 2045 diprediksi angka harapan hidup perempuan dan laki-laki berada di level yang sama yaitu 77 tahun (Gambar 5).

Proyeksi Migrasi

Migrasi risen di Jawa Barat dapat dilihat pada Tabel 3. Migrasi masuk ke Jawa Barat didominasi oleh laki-laki, dan migrasi keluar didominasi oleh perempuan, sedangkan migrasi neto total bernilai positif artinya lebih banyak penduduk yang masuk dibandingkan yang meninggalkan Jawa Barat.

Tabel 3. Migrasi risen Jawa Barat

Migrasi Risen	Laki-Laki	Perempuan
(1)	(2)	(3)
Masuk	381.432	369.567
Keluar	-239.889	-266.684
Neto	141.543	102.883

Sumber: SUPAS 2015, diolah.

Proyeksi migrasi Jawa Barat tahun 2015-2045 telah dilakukan dengan asumsi rencana pemindahan ibu kota negara dari DKI Jakarta ke Kalimantan Timur. Asumsi migrasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Pemindahan PNS pusat ke ibu kota baru akan dilakukan secara bertahap dan dimulai tahun 2024 hingga tahun 2029.
2. Selambat-lambatnya semua PNS pusat sudah pindah tahun 2029 (tahun ini semua pembangunan infrastruktur pemerintah ditargetkan selesai).
3. Menggunakan data SAKERNAS Agustus 2015 untuk menunjukkan jumlah penduduk Jawa Barat yang bekerja sebagai PNS Pusat di DKI Jakarta sebanyak 116.594 jiwa.
4. Diasumsikan penduduk Jawa Barat yang bekerja sebagai PNS Pusat di DKI Jakarta jumlahnya sama hingga tahun 2024.
5. Satu orang PNS diasumsikan memiliki empat anggota keluarga (termasuk dirinya), sehingga PNS pusat dan keluarga yang akan pindah ke ibu kota baru diperkirakan sebanyak 466.376 jiwa.
6. Pola migrasi tahun 2016 sampai dengan tahun 2023 diasumsikan mengikuti pola migrasi tahun 2015.
7. Pola migrasi 2024 sampai dengan 2029 diasumsikan mengikuti pola tahun 2015 dan ditambah PNS pusat yang pindah.
8. Pola migrasi tahun 2030 sampai dengan tahun 2045 diasumsikan mengikuti pola migrasi tahun 2029, karena dengan menjadi ibu kota baru maka dapat menjadi daya tarik migrasi masuk bagi penduduk berstatus non PNS.
9. Selama masa perpindahan, tahun 2024 sampai dengan tahun 2029 jumlah PNS yang pindah dianggap sama banyak setiap tahunnya.
10. *Sex ratio* PNS pusat dan keluarga yang pindah = 105/100.

Adapun jumlah penduduk Jawa Barat yang berprofesi sebagai PNS pusat di DKI Jakarta dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Pnduduk Provinsi Jawa Barat yang berprofesi PNS pusat di DKI Jakarta

Umur	Jenis Kelamin		Total
	Laki-laki	Perempuan	
(1)	(2)	(3)	(4)
20-24	3.304	2.751	6.055
25-29	6.132	2.199	8.331
30-34	7.109	0	7.109
35-39	18.126	3.039	21.165
40-44	16.075	589	16.664
45-49	15.272	5.215	20.487
50-54	17.941	6.642	24.583
55-59	11.074	1.126	12.200
Total	95.033	21.561	116.594

Sumber: SAKERNAS Agustus 2018, diolah.

Skenario 1 - Jumlah PNS Pusat berdomisili di Jawa Barat yang pindah setiap tahun

Jumlah PNS yang pindah setiap tahun diasumsikan sama dari tahun 2024-2029 (selama 6 tahun). Total PNS pusat yang berdomisili di Jawa Barat dan akan pindah adalah sebanyak 116.594 jiwa. Estimasi jumlah PNS yang pindah setiap tahun sebanyak 19.432 orang, jumlah pasangan sebanyak 19.432, dan jumlah anak sebanyak 38.864 orang (jika diasumsikan PNS memiliki 2 orang anak), sehingga diperoleh total yang akan pindah setiap tahun sebanyak 77.728 orang.

Skenario 2- Jumlah PNS Pusat berdomisili di Jawa Barat berjenis kelamin laki-laki yang pindah tiap tahun.

Jumlah PNS pusat berdomisili di Jawa Barat dan berjenis kelamin laki-laki yang pindah setiap tahunnya diasumsikan sama dari tahun 2024-2029. Total PNS yang akan pindah sebanyak 95.033 jiwa selama 6 tahun, sehingga jumlah PNS yang pindah setiap tahun sebanyak 15.839 jiwa. Pasangan PNS perempuan yang pindah setiap tahunnya diasumsikan sama dari tahun 2024-2029 sebanyak 21.561 jiwa selama 6 tahun, sehingga jumlah pasangan PNS perempuan yang pindah setiap tahun sebanyak 3.594 jiwa. Sedangkan anak laki-laki yang ikut pindah, sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Anak laki - laki pindah} &= \left(\frac{105}{205}\right) * 38.864 \\
 &= 19.906
 \end{aligned}$$

Estimasi jumlah PNS pusat laki-laki yang pindah setiap tahun sebanyak 15.839 orang, jumlah pasangan PNS

perempuan (umur 20-24) sebanyak 3.594, dan jumlah anak laki-laki umur (0-20) sebanyak 19.906 orang.

Skenario 3 - Jumlah PNS pusat berdomisili di Jawa Barat dan berjenis kelamin perempuan yang pindah tiap tahun

Jumlah PNS perempuan yang pindah setiap tahunnya diasumsikan sama dari tahun 2024-2029. Total PNS pusat berdomisili di Jawa Barat dan berjenis kelamin perempuan yang akan pindah sebanyak 21.561 jiwa selama 6 tahun, sehingga jumlah PNS perempuan yang pindah setiap tahun sebanyak 3.594 jiwa. Pasangan PNS laki-laki yang pindah setiap tahunnya diasumsikan sama dari tahun 2024-2029 sebanyak 95.033 jiwa selama 6 tahun, sehingga jumlah pasangan PNS yang pindah setiap tahun sebanyak 15.839 jiwa. Sedangkan anak perempuan yang ikut pindah, sebagai berikut:

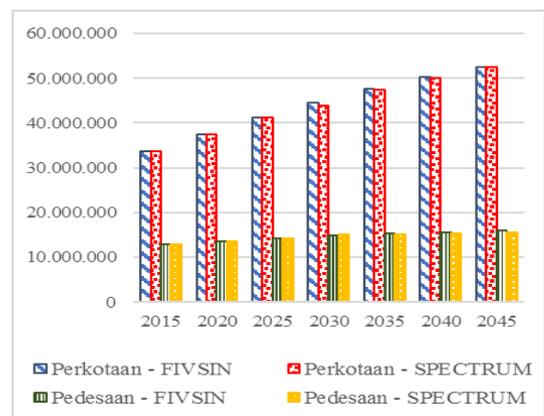
$$\begin{aligned}
 \text{Anak perempuan pindah} &= \left(\frac{100}{205}\right) * 38.864 \\
 &= 18.958
 \end{aligned}$$

Sehingga estimasi jumlah PNS perempuan yang pindah setiap tahun sebanyak 3.594 orang, jumlah pasangan PNS laki-laki (umur 20-24) sebanyak 15.839, dan jumlah anak perempuan umur (0-20) sebanyak 18.958 orang

Proyeksi urbanisasi

Proyeksi penduduk perkotaan telah dilakukan dengan metode penghitungan URGD berdasarkan perbedaan laju pertumbuhan penduduk antara daerah perkotaan dan perdesaan. Laju pertumbuhan penduduk daerah perkotaan dihitung menggunakan tiga skema yaitu metode geometrik, aritmatik, dan eksponensial.

Gambar 6. Proyeksi penduduk perkotaan dengan Metode URGD



Pola urbanisasi yang dihasilkan dari ketiga metode penghitungan tersebut memberikan hasil yang tidak jauh berbeda. Pergerakan atau tren penduduk daerah perkotaan diproyeksikan akan terus meningkat dari tahun 2015 s.d. 2045 untuk kedua skema *Fivsin* dan *Spectrum*, sedangkan penduduk daerah perdesaan semakin menurun. Hasil ini sejalan dengan proyeksi urbanisasi menggunakan model fungsi logistik. Penduduk daerah perkotaan menunjukkan pola yang terus meningkat sedangkan penduduk daerah perdesaan cenderung menurun lambat.

Urbanisasi berbanding lurus dengan pertumbuhan ekonomi, yang berarti pertumbuhan ekonomi akan mendorong terjadinya proses urbanisasi (Chotib & Harmadi, 2016). Dengan demikian, semakin maju perekonomian perkotaan di Jawa Barat maka tingkat urbanisasinya akan semakin tinggi, kecenderungan tersebut dapat dilihat dari persentase penduduk perkotaan yang terus meningkat (gambar 6). Penduduk daerah perkotaan diproyeksikan terus meningkat, persentase penduduk perkotaan tahun 2015 sebesar 72,3 persen meningkat menjadi 76,67 persen di tahun 2045. Sedangkan kurva penduduk daerah perdesaan cenderung melandai yang menandakan penambahan penduduk tetap terjadi namun lambat. Pertambahan penduduk perkotaan dapat disebabkan oleh perpindahan penduduk dari desa ke kota, pertambahan penduduk secara alamiah, dan/atau akibat dari perluasan daerah perkotaan (Mantra, 2003; Chotib & Harmadi, 2016).

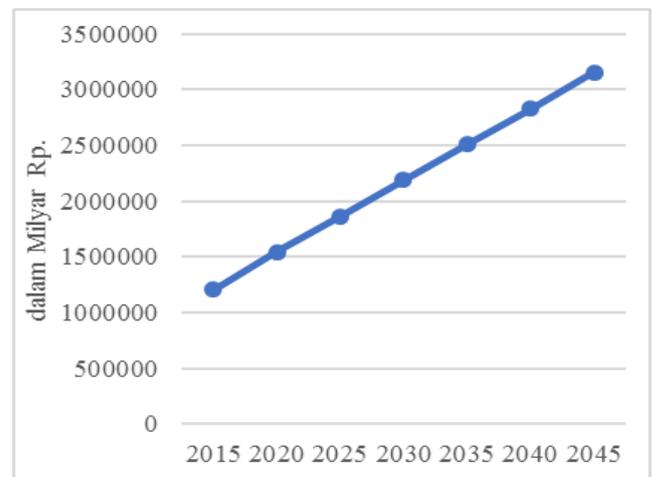
Proyeksi Perekonomian

Proyeksi perekonomian menggunakan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan (tahun dasar 2010) dengan metode penghitungan *trend moment* telah dilakukan. Proyeksi menggunakan data historis dalam kurun waktu 10 tahun terakhir dengan asumsi mengikuti tren masa lalu. Metode *trend moment* dipilih karena dalam penghitungan, data historis yang digunakan tidak harus berjumlah tertentu (genap atau ganjil) dan nilai dari parameter selalu dimulai dengan nilai 0 sebagai urutan yang pertama (Sugianto & Dergibson, 2002).

Hasil proyeksi menunjukkan bahwa angka PDRB Jawa Barat akan terus meningkat meskipun ibu kota negara akan dipindah ke Kalimantan Timur (gambar 7). PDRB

atas dasar harga konstan sebesar 1.207.232 milyar rupiah meningkat menjadi 3.152.204 miliar rupiah di tahun 2045. Dampak pemindahan ibu kota tidak berimbas signifikan dalam memengaruhi perekonomian di Jawa Barat. Hal ini ditengarai oleh posisi DKI Jakarta yang tetap berfungsi sebagai pusat perekonomian di Indonesia, sehingga provinsi Jawa Barat yang sampai saat ini berperan sebagai salah satu wilayah yang ikut menopang perekonomian DKI Jakarta akan tetap merasakan dampak positif dari kemajuan perekonomian di DKI Jakarta.

Gambar 7. Hasil proyeksi PDRB 2015-2045

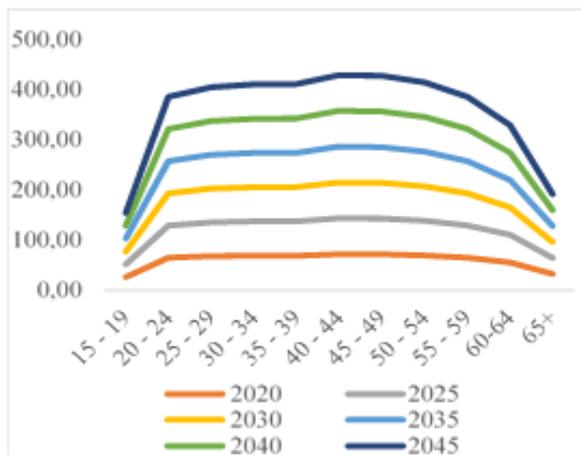


Proyeksi Ketenagakerjaan

Proyeksi tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) dan angka penyerapan angkatan kerja (*Employment Rate/ER*) telah dilakukan. Tahapan awal proyeksi ketenagakerjaan dilakukan dengan membagi penduduk dalam dua kelompok yaitu penduduk usia kerja (15 tahun keatas) dan penduduk bukan usia kerja (0-14 tahun). Penduduk usia kerja dikelompokkan kembali menjadi angkatan kerja (mereka yang bekerja dan mencari pekerjaan/ pengangguran) dan bukan angkatan kerja (mereka yang bersekolah, ibu rumah tangga, pensiunan, dan lain-lain).

Sumber data dasar yang digunakan adalah SAKERNAS tahun 2012-2015 yang dihitung menggunakan fungsi logistik dengan tiga skema yaitu: *upper* = 100 dan *lower* = 0, *upper* dan *lower* dari data empiris, serta *upper* dan *lower* per kelompok umur dan jenis kelamin. Proyeksi TPAK dengan skema *upper* dan *lower* berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur menghasilkan pola yang lebih homogen dan *smooth*.

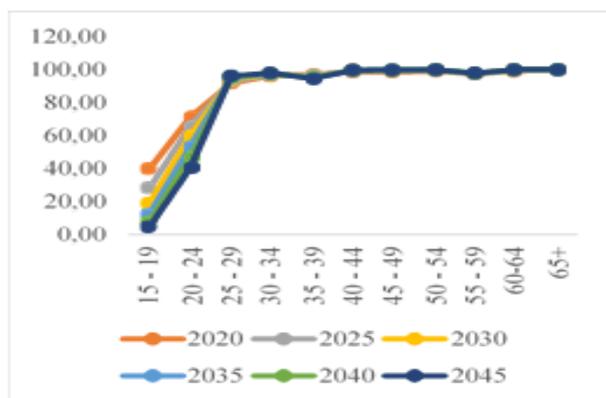
Gambar 8. Hasil proyeksi TPAK total



Lebih lanjut hasil proyeksi TPAK periode tahun 2015-2045 dapat dilihat pada gambar 8. Kelompok usia 15-19 tahun adalah penyumbang nilai TPAK terendah, sedangkan TPAK tertinggi berada pada kelompok usia 40-44 tahun. Apabila dilihat secara kelompok usia, hasil proyeksi jumlah penduduk angkatan kerja untuk laki-laki dan perempuan mengalami tren yang mengalami peningkatan dari tahun 2015 – 2045.

Proyeksi *Employment Rate* (ER) yang dilakukan dengan skema *upper-lower* berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur menghasilkan pola yang lebih homogen dan *smooth* tetapi jika melihat nilai persentase ER, maka skema *upper-100* dan *lower-0* memberikan hasil yang lebih rasional dengan kondisi lapangan (gambar 9). ER terendah berada pada kelompok usia 15-19 tahun dan tertinggi pada kelompok 65+.

Gambar 9. Hasil proyeksi ER Total



Jumlah penduduk bekerja diperoleh dengan mengalikan ER total dan jumlah penduduk hasil proyeksi *Fivsin* dan *Spectrum*. Jumlah penduduk

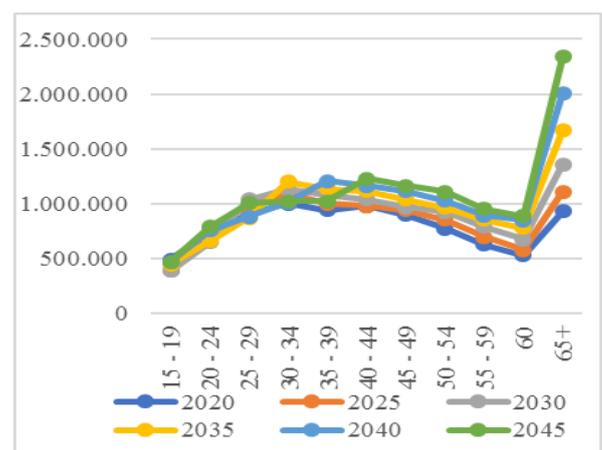
bekerja hasil *Fivsin* di tahun 2020 sebesar 19.984.664 jiwa dan sebesar 15.528.596 jiwa di tahun 2045. Sedangkan hasil *Spectrum* diperoleh jumlah penduduk bekerja sebesar 20.023.597 jiwa di tahun 2020 dan sebesar 14.069.452 jiwa di tahun 2045. Jumlah penduduk bekerja hasil proyeksi *Spectrum* lebih rendah dibandingkan hasil proyeksi *Fivsin*.

Proyeksi ketenagakerjaan urban-rural

Proyeksi TPAK menurut wilayah urban-rural telah dilakukan dan diperoleh hasil bahwa penghitungan dengan skema tiga (*upper-lower* untuk semua kelompok umur) menghasilkan data yang lebih *smooth*. TPAK urban dan rural terendah diberikan oleh kelompok usia 15-19 tahun dan tertinggi pada kelompok usia 40-44 tahun. Secara total kelompok usia, hasil proyeksi jumlah penduduk angkatan kerja baik urban maupun rural terus mengalami perlambatan selama periode proyeksi.

Proyeksi angkatan kerja (AK) urban pada tahun 2020 sebesar 17.949.466 jiwa dan meningkat menjadi 26.990.660 jiwa di tahun 2045. Sedangkan AK rural pada tahun 2020 sebesar 5.949.289 jiwa dan meningkat menjadi 7.927.102 jiwa pada tahun 2045.

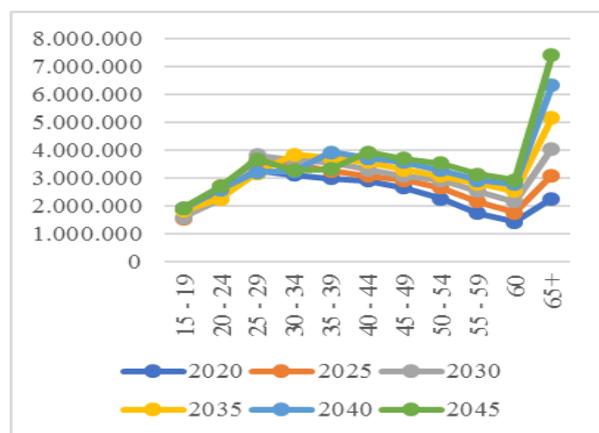
Gambar 10. Hasil Proyeksi Jumlah Penduduk Bekerja Rural Provinsi Jawa Barat, 2020-2045 (Skema 3)



Proyeksi *Employment Rate* (ER) dengan skema tiga (*upper-lower* untuk semua kelompok umur) berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur menghasilkan pola yang lebih homogen dan *smooth*. ER urban terendah berada pada kelompok usia 15-19 tahun dan tertinggi pada kelompok umur 60 tahun.

Sedangkan ER rural terendah berada pada kelompok umur 15-19 tahun, dan tertinggi pada kelompok umur 50-54 tahun.

Gambar 11. Hasil Proyeksi Jumlah Penduduk Bekerja Urban Provinsi Jawa Barat, 2020-2045 (Skema 3)



Penduduk bekerja di wilayah urban diproyeksikan terus meningkat dari tahun 2015 hingga 2045. Estimasi penduduk bekerja di tahun 2020 sebesar 26.942.486 jiwa orang dan jumlah ini meningkat menjadi 39.457.342 jiwa di tahun 2045. Menurut kelompok umur seperti terlihat pada gambar 10, penduduk bekerja terendah diberikan oleh kelompok umur 15-19 tahun, sedangkan penduduk bekerja tertinggi diberikan kelompok umur 40-44 tahun di tahun 2045.

Sejalan dengan proyeksi penduduk urban, proyeksi penduduk bekerja di wilayah rural diproyeksikan terus meningkat dari tahun 2015 hingga 2045. Estimasi penduduk bekerja di tahun 2020 sebesar 8.778.475 jiwa dan jumlah ini meningkat menjadi 11.976.418 jiwa di tahun 2045. Menurut kelompok umur seperti terlihat pada gambar 11, penduduk bekerja terendah diberikan oleh kelompok umur 15-19 tahun dan penduduk bekerja tertinggi diberikan kelompok umur 40-44 tahun di tahun 2045.

Dampak Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan Pemindahan Ibu Kota pada Provinsi Jawa Barat

Implikasi dampak sosial dari arus migrasi akibat perilaku komuter pekerja yang berdomisili di Jawa Barat dan bekerja di DKI Jakarta akan terus berlanjut meskipun sebagian pekerja yang berstatus PNS pusat di pindahkan ke ibu kota baru, mengingat pelaku komuter

yang bekerja di sektor swasta lebih besar jumlahnya dibandingkan sektor pemerintahan.

Waktu tempuh pulang pergi dari tempat kerja yang panjang mengakibatkan pekerja pelaku komuter tidak memiliki banyak waktu luang untuk bersosialisasi dengan masyarakat di sekitar tempat tinggal. Rendahnya tingkat kohesi sosial di wilayah pinggiran Jakarta terlihat dari ketidakpedulian warga masyarakat dengan sesama warga lain di lingkungan tempat tinggal. Dampak paling buruk dari rendahnya solidaritas masyarakat dapat dimanfaatkan oleh oknum tidak bertanggung jawab seperti pelaku terorisme untuk melakukan rencana aksi-aksi mereka di tengah pemukiman masyarakat seperti beberapa contoh kasus terorisme terakhir yang terjadi di Bekasi dan Depok (BKKBN, 2012).

Migrasi dari sudut pandang ekonomi akan menimbulkan dampak positif terhadap daerah tujuan dan menimbulkan dampak negatif pada daerah yang ditinggalkan. Pemindahan sejumlah PNS pusat yang berdomisili di Jawa Barat secara tidak langsung berdampak pada kegiatan ekonomi yang terkait dengan kegiatan komuter, seperti penurunan permintaan terhadap penggunaan jasa moda transportasi, penyedia makan minum (rumah makan di sekitar kantor), dan perumahan di wilayah tujuan komuter. Pemindahan ibu kota tidak sekadar memindahkan orang ke wilayah yang baru, namun secara tidak langsung ikut serta memindahkan aktivitas perekonomian.

Dampak terhadap lingkungan merupakan efek lain yang ditimbulkan dari pemindahan ibu kota. Daerah terbuka hijau yang jumlahnya semakin menurun akibat alih fungsi lahan untuk membangun perumahan baru di wilayah-wilayah pinggiran DKI Jakarta dapat sedikit dihambat. Hal ini terkait dengan menurunnya tingkat permintaan perumahan di wilayah tersebut.

KESIMPULAN

Proyeksi penduduk, ketenagakerjaan, dan urban-rural dengan memperhatikan asumsi pemindahan ibu kota telah dilakukan agar dapat bermanfaat sebagai bahan kajian implikasi pemindahan ibu kota terhadap kondisi Jawa Barat. Jumlah penduduk diproyeksikan terus bertambah, dengan laju pertumbuhan penduduk rata-rata per tahun selama periode tahun 2015-2045 kurang

dari 0,1 persen dan kecenderungan semakin melambat. Angka harapan hidup diproyeksikan terus meningkat selama periode proyeksi dan ketimpangan antara AHH perempuan dan laki-laki semakin kecil di tahun 2045 yaitu berada pada level 77 tahun di tahun 2045.

Estimasi jumlah PNS pusat dan berdomisili di Jawa Barat yang pindah setiap tahun sebanyak 19.432 orang, pasangan sebanyak 19.432 orang, dan anak sebanyak 38.864 orang. Sehingga total penduduk Jawa Barat yang akan pindah setiap tahun sebanyak 77.728 orang. Penduduk perkotaan yang dihitung dengan metode URGD dan logistik memberikan hasil proyeksi yang terus meningkat selama periode proyeksi. Untuk jumlah penduduk bekerja proyeksi dengan *Fivsin* diperoleh hasil lebih besar dibandingkan Spectrum.

Proyeksi ketenagakerjaan di Jawa Barat memberikan hasil TPAK menurut jenis kelamin dan wilayah yang terus meningkat dari tahun 2015 – 2045. Di tahun 2045, diproyeksikan AK urban menjadi sebesar 26.990.660 jiwa dan AK rural sebesar 7.927.102 jiwa. Sejalan dengan itu, proyeksi *ER* menurut wilayah urban dan rural juga menunjukkan hasil proyeksi yang terus meningkat dari tahun 2015 hingga 2045. Di tahun 2045, diproyeksikan penduduk bekerja urban menjadi sebesar 39.457.342 jiwa dan penduduk bekerja rural sebesar 11.976.418 jiwa.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional [BKKBN]. (2012). *Migrasi dan urbanisasi di Jabodetabek: Tinjauan empiris dan aplikasi kebijakan*. Jakarta: BKKBN.

Badan Pusat Statistik [BPS]. (2010). *Pedoman penghitungan proyeksi penduduk dan angkatan kerja*. BPS.

_____. (2016). *Keadaan angkatan kerja di Provinsi Jawa Barat Agustus 2015*. BPS Provinsi Jawa Barat.

_____. (2019). *Berita resmi statistik: Keadaan ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2019*. BPS RI.

Chotib & Harmadi, S.H.B. (2016). Kecenderungan dan tantangan urbanisasi di Indonesia. *dalam* A. Kuncoro, & S.H.B. Harmadi (Eds), *Mozaik Demografi: Untaian Pemikiran Tentang Kependudukan dan Pembangunan*. Salemba Empat.

Dergibson, S. dan Sugiarto. (2002). *Metode statistika untuk bisnis dan ekonomi*. Gramedia Pustaka Utama.

Hatmadji, S. H., Adieoetomo, S. M., Toersilaningsih, R., & Wisana, IDG. K. (2013). Fertilitas. *dalam* S. Adieoetomo & O.B.Samosir (Eds), *Dasar-dasar demografi* (Edisi 2). Salemba Empat.

Hobbs, F.(2004). Age and sex composition. *dalam* J.S. Siegel & D.A. Swanson (Eds.), *The methods and materials of demography* (Edisi ke-2, hal 125-190). Elsevier Academic Press

Irianto, A. & Friyatmi. (2016). *Demografi & kependudukan*. Kencana.

Irawan, P. B., Usman, H., Berliana, S. M. & Wicaksono, F. (2016). *Official statistics: sosial – kependudukan Dasar*. In Media.

Mantra, I. B. (2003). *Demografi umum (Edisi Kedua)*. Pustaka Pelajar.

Nurwati, N. (2017). Kondisi ketenagakerjaan di Jawa Barat dan MEA. *Prosiding KS: Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*.4(1), 110-114. <https://doi.org/10.24198/jppm.v4i1>

Preston, S. H., Heuveline, P., & Guillot, M. (2001). *Demography measuring and modelling population processes*. Blackwell Publishers Inc.

Toersilaningsih, R. & Muhidin, S. (2013). Data demografi: Sumber dan ukuran. *dalam* S. Adieoetomo & O.B.Samosir (Eds), *Dasar-dasar demografi* (Edisi 2). Salemba Empat.

Utomo B. & Soeprbo, T. B. (2013). Morbiditas dan Mortalitas. *dalam* S. Adieoetomo & O.B.Samosir (Eds), *Dasar-Dasar Demografi* (Edisi 2). Salemba Empat.

Yasin, M. & Adieoetomo, S. M. (2013). Demografi: Arti dan tujuan. *dalam* S. Adieoetomo & O.B. Samosir (Eds), *Dasar-dasar demografi* (Edisi 2). Salemba Empat.