DETERMINAN TINGKAT PARTISIPASI ANGKATAN KERJA PEREMPUAN DI INDONESIA TAHUN 2015-2019 MENGUNAKAN MODEL REGRESI DATA PANEL

*(Determinants of Female Labor Force Participation Rate in Indonesia 2015-2019 Using
Panel Data Regression Model)*

Anggi Septiawan¹, Siti Haiyinah Wijaya²

Politeknik Statistika STIS¹

Politeknik Statistika STIS²

Jalan Otto Iskandardinata Nomor 64C Jakarta 13330

E-mail: 16.9008@stis.ac.id

ABSTRAK

Tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) perempuan di Indonesia selalu lebih rendah dari TPak laki-laki, bahkan perbedaannya sangat jauh dan tidak pernah mengerucut. Selain itu, tren TPak perempuan mengalami stagnasi pada kisaran 50 persen selama lebih dari satu dekade terakhir. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki determinan TPak perempuan di Indonesia tahun 2015-2019. Metode analisis yang digunakan adalah analisis inferensia dengan model regresi data panel. *Fixed effect model* (FEM) dengan metode *seemingly unrelated regression* (SUR) dipilih sebagai model terbaik untuk melakukan estimasi model regresi data panel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi rata-rata lama sekolah (RLS) perempuan, upah tenaga kerja perempuan, jumlah tenaga kerja sektor industri pengolahan, jumlah tenaga kerja sektor pertanian dan produk domestik regional bruto atas dasar harga konstan (PDRB ADHK) dapat meningkatkan TPak perempuan di Indonesia. Sementara itu, semakin tinggi jumlah penduduk yang mengurus rumah tangga dapat menurunkan TPak perempuan di Indonesia.

Kata kunci: TPak, perempuan, angkatan kerja, pasar kerja, regresi data panel

ABSTRACT

Female labor force participation rate (LFPR) in Indonesia is relatively smaller than male LFPR, in fact the difference is very far and never conical. In addition, the trend of female LFPR has stagnated at around 50 percent over the past decade. Therefore, this study aims to determine the determinants of female LFPR in Indonesia in 2015-2019. The analytical method used is inference analysis with panel data regression models. Fixed effect model (FEM) with seemingly unrelated regression (SUR) method was chosen as the best model for estimating panel data regression models. The results of this study indicate that higher mean years of schooling for women, female wage rate, manufacturing employment share, agricultural employment share, and gross regional domestic product at constants prices can increase the female LFPR in Indonesia. Meanwhile, the higher number of population taking care of households can reduce female LFPR in Indonesia.

Keywords: LFPR, female, labor force, market place, panel data regression

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya, Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia tahun 1945 memberikan kedudukan yang sama bagi seluruh warga negara dalam segala aspek kehidupan. Pengakuan terhadap kesamaan kedudukan merupakan prinsip dasar bangsa Indonesia yang tercantum di dalam sila ke lima Pancasila yaitu untuk mewujudkan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Oleh karena itu, segala bentuk diskriminasi harus dihapuskan untuk mencapai keadilan, termasuk penghapusan diskriminasi terhadap perempuan. Hal ini diperjelas melalui undang-undang (UU) nomor 7 tahun 1984 tentang pengesahan konvensi mengenai penghapusan segala bentuk diskriminasi terhadap perempuan.

Sayangnya, belakangan ini diskriminasi terhadap perempuan masih banyak dijumpai. Adanya diskriminasi terhadap perempuan akan memunculkan ketimpangan dalam aspek pembangunan. Badan Pusat Statistik (BPS) menjelaskan ketimpangan dalam pembangunan dapat terlihat melalui indeks ketimpangan gender (IKG) (BPS, 2019). IKG mencerminkan kesenjangan dalam pembangunan akibat adanya ketimpangan pencapaian antara laki-laki dan perempuan. Semakin tinggi angka IKG menandakan adanya kesenjangan besar dalam proses pembangunan. Selama lima tahun terakhir IKG Indonesia tergolong cukup tinggi dan masih berada diatas rata-rata IKG dunia hingga tahun 2018. Merujuk pada "Human Development Report" yang dipublikasikan oleh United Nations Development Programme (UNDP) bahwa IKG Indonesia tahun 2015 menunjukkan angka 0,467 dengan rata-rata IKG dunia yaitu 0,443 (UNDP, 2017) dan IKG Indonesia tahun 2018 adalah 0,451 dengan rata-rata IKG dunia pada angka 0,439 (UNDP, 2019). Angka IKG Indonesia yang masih tinggi menandakan masih terdapat permasalahan mengenai ketidaksetaraan dalam pemberdayaan dan peran perempuan.

Permasalahan yang tercermin melalui IKG dapat dilihat secara lebih mendalam melalui komponen penyusunnya. BPS (2019) menjelaskan, salah satu komponen tersebut adalah status ekonomi yang dilihat melalui partisipasi pada pasar tenaga kerja, diukur menggunakan tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) penduduk usia 15 tahun ke atas menurut jenis kelamin. Permasalahan yang selalu muncul dalam bidang ini yakni angka TPAK perempuan yang masih berada di bawah TPAK laki-laki, bahkan perbedaannya cukup jauh dan tidak pernah mengerucut. Hal ini didukung oleh data BPS dalam publikasi "Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia" dari tahun 2006 hingga 2019. TPAK perempuan tahun 2006 sebesar 48,08 persen dan tahun 2019 sebesar 51,89 persen, sedangkan TPAK laki-laki selama periode 2006-2019 selalu mencapai lebih dari 80 persen. Secara kasatmata perkembangan TPAK perempuan selama periode 2006-2019 cenderung lambat dan mengalami stagnasi sekitar 50 persen. Utomo (2018) juga menggunakan kata stagnasi ketika menggambarkan tren TPAK perempuan Indonesia dari tahun 1990 hingga 2017. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KPPPA) menyatakan bahwa selama 20 tahun terakhir tren TPAK perempuan di Indonesia cenderung stagnan pada angka 50 persen.

Menurut Mantra (2003) peran perempuan dalam pasar kerja dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya yaitu faktor budaya, sosial, dan ekonomi. Budaya yang ada dalam masyarakat kita menganggap laki-laki sebagai tulang punggung keluarga atau pencari nafkah utama sehingga sebagian besar akan masuk ke dalam angkatan kerja. Kemudian, budaya ini menganggap perempuan lebih bertanggungjawab dalam ranah domestik yaitu untuk mengurus kegiatan rumah tangga. BPS (2019) mencatat bahwa perempuan usia kerja yang mengurus rumah tangga pada tahun 2019 adalah 36,71 juta jiwa, sedangkan laki-laki adalah 3,5 juta jiwa. Menurut Khotimah (2009) *stereotype* dari mayoritas masyarakat tidak memperkenankan perempuan untuk terlibat dalam sektor publik karena dapat menyebabkan terganggunya keharmonisan rumah tangga.

Peran perempuan dalam angkatan kerja erat kaitannya dengan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki oleh perempuan. Hal ini karena kualitas SDM perempuan akan memengaruhi daya saing mereka dalam pasar kerja. Kualitas SDM dapat terlihat dari pencapaian pendidikan perempuan berdasarkan rata-rata lama sekolah (RLS). RLS perempuan dalam lima tahun terakhir masih berada di bawah RLS laki-laki. Pada tahun 2015 RLS perempuan adalah 7,35 tahun dan RLS laki-laki adalah 8,35 tahun, sedangkan tahun 2019 masing-masing sebesar 7,89 dan 8,81 tahun. Meskipun RLS perempuan berada di bawah RLS laki-laki, akan tetapi RLS perempuan sudah semakin baik. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas SDM perempuan semakin meningkat. Namun,

meningkatnya kualitas SDM perempuan belum sejalan dengan kontribusi mereka dalam pasar kerja.

Perlu diketahui bersama bahwa masuknya perempuan dalam angkatan kerja merupakan sumber daya yang dapat menjadi penggerak dan pendorong pembangunan suatu negara. Hal ini merupakan kunci untuk menuju keberhasilan *Sustainable Development Goals* (SDGs) dalam mencapai kesetaraan gender, pemberdayaan perempuan dan anak perempuan. Psacharopoulos dan Tzannatos (1989) menyatakan bahwa peran perempuan dalam partisipasi angkatan kerja akan memberikan dampak yang nyata pada kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi. Perempuan yang masuk ke dalam pasar kerja memiliki potensi untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga dari upah yang mereka peroleh. Ini akan membantu rumah tangga untuk lepas dari kemiskinan. Selain itu, konsumsi rumah tangga terhadap barang dan jasa dapat meningkat seiring dengan bertambahnya pendapatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, Sutrisno, dan Hadi (2017) menemukan bahwa semakin banyak penduduk yang mengurus rumah tangga dan penduduk yang bersekolah maka TPAK perempuan akan semakin kecil. Peneliti lain, Mufidah (2020) mengungkapkan, semakin tinggi upah tenaga kerja perempuan, dan pendidikan perempuan akan meningkatkan TPAK perempuan. Fatima dan Sultana (2009) menjelaskan, semakin tinggi tingkat pendidikan perempuan, proporsi tenaga kerja sektor pertanian, dan proporsi tenaga kerja sektor industri maka TPAK perempuan akan semakin tinggi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tansel (2001) menunjukkan pada level pertumbuhan ekonomi yang tinggi kesempatan kerja perempuan akan semakin besar sehingga TPAK perempuan akan semakin tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk menyelidiki determinan TPAK perempuan di Indonesia. Data yang digunakan merupakan data panel tahun 2015-2019 pada 34 provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peneliti menerapkan model regresi data panel dalam menganalisis determinan TPAK perempuan di Indonesia.

METODE

Landasan Teori

TPAK Perempuan

TPAK merupakan indikator untuk menghitung besarnya tingkat partisipasi tenaga kerja yang aktif dalam kegiatan ekonomi. Mantra (2003) menjelaskan bahwa angka TPAK dapat digunakan untuk mengetahui penduduk yang aktif bekerja ataupun mencari pekerjaan (menganggur). Secara matematis TPAK perempuan dihitung dengan membagi jumlah angkatan kerja perempuan dengan jumlah penduduk perempuan usia kerja dikali dengan 100.

TPAK perempuan menggambarkan besarnya pasokan tenaga kerja perempuan yang tersedia untuk memproduksi barang dan jasa dalam suatu perekonomian. Semakin tinggi TPAK perempuan maka semakin tinggi pula pasokan tenaga kerja perempuan. Pasokan tenaga kerja perempuan dalam pasar kerja merefleksikan peran dan keaktifan perempuan dalam kegiatan perekonomian. Karakteristik yang diduga memengaruhi TPAK perempuan antara lain tingkat pendidikan perempuan, upah tenaga kerja perempuan, penduduk yang mengurus rumah tangga, tenaga kerja sektor industri pengolahan, tenaga kerja sektor pertanian, dan kondisi ekonomi.

Tingkat Pendidikan Perempuan

Todaro dan Smith (2000) berpendapat, pendidikan merupakan suatu hal yang penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta menjamin perkembangan sosial maupun ekonomi. Pencapaian pendidikan yang semakin baik akan meningkatkan kualitas dan kemampuan seseorang, baik dari sisi pemikiran maupun tindakan. Menurut Boserup (1970) pendidikan dapat memperbaiki status, kemampuan, dan keahlian seorang perempuan (Bakir dan Manning, 1983). Perempuan yang menyelesaikan pendidikan yang lebih tinggi akan mendapatkan pengetahuan, keterampilan maupun kemampuan yang lebih baik. Hal ini sangat menentukan kualitas sumber daya manusia perempuan. Tingkat pendidikan perempuan diwakili oleh variabel rata-rata lama sekolah (RLS) perempuan.

Upah Tenaga Kerja Perempuan

Teori penawaran tenaga kerja wanita (*labor supply of women*) menerangkan bahwa perubahan tingkat upah menjadi kunci yang menentukan apakah individu (termasuk perempuan) memilih masuk atau keluar dari pasar tenaga kerja (Borjas, 2013). Hal ini karena upah berkaitan dengan kesejahteraan para tenaga kerja, misalnya untuk memenuhi kebutuhan ekonomi. Oleh karena itu, ketika upah yang berlaku tinggi tenaga kerja lebih banyak yang ingin menawarkan tenaganya untuk suatu pekerjaan, sedangkan ketika upah rendah lebih sedikit tenaga kerja yang menawarkan tenaganya untuk suatu pekerjaan.

Penduduk Mengurus Rumah Tangga

Simanjuntak (2001) menjelaskan, ketika anggota dalam setiap rumah tangga semakin banyak yang mengurus rumah tangga maka akan berimplikasi terhadap partisipasi dalam angkatan kerja. Hal ini karena penduduk yang mengurus rumah tangga dikatakan tidak aktif dalam kegiatan ekonomi. Akan tetapi, mengurus rumah tangga merupakan kegiatan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Tanpa ada seseorang yang berperan untuk mengurus rumah tangga, maka akan terjadi kekacauan atau ketidakharmonisan dalam rumah tangga. Ini karena peran mengurus rumah tangga tidak dapat dihilangkan dalam rumah tangga.

Tenaga Kerja Sektor Industri Pengolahan

Arsyad (2010) menerangkan bahwa sektor industri pengolahan merupakan sektor yang dipersiapkan agar menjadi penggerak dan memimpin (*the leading sector*) perkembangan sektor ekonomi lainnya. Sektor industri pengolahan mempunyai peranan penting dalam penyerapan tenaga kerja. Berkembangnya industri dapat menciptakan kesempatan kerja yang luas, misalnya dengan pengembangan industri padat karya yang mampu menyerap tenaga kerja dengan jumlah besar dalam proses produksi. Oleh karena itu, partisipasi perempuan dalam angkatan kerja merupakan sumber daya manusia yang dapat memasok tenaga kerja pada sektor industri pengolahan.

Tenaga Kerja Sektor Pertanian

Sektor pertanian masuk ke dalam kategori sektor informal. Simanjuntak (1985) menjelaskan, sektor informal sebagai kegiatan usaha yang sifatnya sederhana, skalanya kecil, pendapatan yang diperoleh juga kecil, kegiatannya bervariasi, keterkaitannya pada usaha lain rendah, dan kebanyakan sektor ini tidak memiliki izin usaha sehingga untuk memasukinya lebih mudah daripada sektor formal. Oleh karena itu, pekerjaan di sektor pertanian biasanya tidak memerlukan kualifikasi pendidikan atau keahlian tertentu, sehingga lebih mudah untuk masuk menjadi tenaga kerja di sektor tersebut.

Kondisi Ekonomi

Indikator penting yang digunakan untuk menggambarkan kondisi ekonomi pada kurun waktu tertentu di suatu daerah adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Kegiatan ekonomi yang dilakukan selalu terfokus untuk meningkatkan produktivitas sehingga PDRB mengalami pertambahan. Hal ini karena pertambahan PDRB menandakan adanya kemajuan dalam perekonomian. Samuelson dan Nordhaus (1992) menyebutkan bahwa pertumbuhan ekonomi sering dipakai sebagai ukuran terciptanya lapangan kerja baru. Dengan mengasumsikan bahwa kenaikan PDRB terjadi karena nilai tambah output dari seluruh unit ekonomi di suatu daerah meningkat, maka output yang meningkat akan menyebabkan peningkatan jumlah tenaga kerja yang diminta dengan kata lain terjadi peningkatan dari sisi penawaran tenaga kerja. Boediono (1999) menjelaskan peningkatan dari sisi penawaran terjadi ketika permintaan mengalami peningkatan, sehingga akan menciptakan kesempatan kerja (Kairupan, 2013).

Cakupan Penelitian

Penelitian ini menggunakan data panel dengan unit observasi 34 provinsi di Indonesia pada periode 2015-2019 yang bersumber dari publikasi BPS dan tabel dinamis website resmi BPS yakni www.bps.go.id. Sumber data yang digunakan untuk setiap variabel dalam penelitian ini diuraikan pada penjelasan berikut.

1. Data TPAK perempuan tahun 2006-2019 memiliki satuan dalam bentuk persentase. Data tersebut bersumber dari publikasi BPS yaitu Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia.
2. Data RLS perempuan tahun 2015-2019 memiliki satuan tahun. Data tersebut bersumber dari tabel dinamis *website* resmi BPS yakni <https://www.bps.go.id/dynamictable/2018/08/15/1566/-ipg-rata-rata-lama-rls-menurut-provinsi-dan-jenis-kelamin-2010-2019.html>.
3. Data upah tenaga kerja perempuan tahun 2015-2019 memiliki satuan rupiah. Data tersebut bersumber dari publikasi BPS yaitu Keadaan Pekerja di Indonesia.
4. Data jumlah penduduk yang mengurus rumah tangga tahun 2015-2019 bersumber dari publikasi BPS yaitu Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia.
5. Data jumlah tenaga kerja sektor industri pengolahan tahun 2015-2019 bersumber dari publikasi BPS yaitu Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia.
6. Data jumlah tenaga kerja sektor pertanian tahun 2015-2019 bersumber dari publikasi BPS yaitu Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia.
7. Data PDRB atas dasar harga konstan (ADHK) tahun 2015-2019 bersumber dari publikasi BPS yaitu Statistik Indonesia.

Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode analisis inferensia dalam menyelidiki determinan TPAK perempuan di Indonesia. Metode analisis inferensia yang digunakan adalah model regresi data panel. Unit observasi data panel yang digunakan merupakan data tahun 2015-2019 pada 34 provinsi di Indonesia, sehingga jumlah seluruh observasi adalah 170 observasi.

Tahapan dalam melakukan analisis inferensia menggunakan model regresi data panel adalah sebagai berikut.

1. Menyiapkan data yang digunakan sesuai dengan struktur data panel.
2. Memilih model terbaik antara *common effect model* (CEM), *fixed effect model* (FEM), dan *random effect model* (REM) menggunakan uji Chow, uji Hausman, dan uji Breusch Pagan-Lagrange Multiplier (BP-LM).
3. Melakukan uji struktur matriks varians-kovarians *residual* dengan uji Lagrange Multiplier (LM) untuk mengetahui apakah struktur varians kovarians residual memiliki sifat homoskedastis atau heteroskedastis. Ketika struktur matriks varians-kovarians *residual* bersifat heteroskedastis, maka dilanjutkan dengan menguji ada atau tidak *cross sectional correlation* antarindividu dengan uji λ_{LM} .
4. Memilih metode estimasi yang sesuai berdasarkan struktur matriks varians-kovarians *residual* dan *cross sectional correlation* antarindividu.
5. Melakukan uji asumsi klasik sesuai dengan metode estimasi yang digunakan. Ketika metode estimasi yang digunakan adalah *ordinary least square* (OLS), maka harus memenuhi asumsi normalitas, nonmultikolinieritas, homoskedastisitas, dan nonautokorelasi. Sementara itu, ketika metode estimasi yang digunakan adalah *generalized least square* (GLS) atau *feasible GLS*, maka asumsi klasik yang harus terpenuhi adalah normalitas dan nonmultikolinieritas.
6. Melakukan uji keberartian model dengan koefisien determinasi R^2 dan $R^2_{adjusted}$, uji signifikansi model secara simultan dengan *F-test*, dan uji koefisien regresi secara parsial dengan *t-test*.
7. Melakukan intepretasi dari model regresi data panel yang digunakan.

dimana:

Model regresi data panel yang digunakan untuk menyelidiki determinan TPAK perempuan di Indonesia adalah *common effect model* pada persamaan (1), *fixed effect model* pada persamaan (2), dan *random effect model* pada persamaan (3).

$$TPAKP_{it} = \alpha + \beta_1 \ln RLSP_{it} + \beta_2 \ln UPHP_{it} + \beta_3 \ln MRT_{it} + \beta_4 \ln IND_{it} + \beta_5 \ln PRT_{it} + \beta_6 \ln PDRB_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$TPAKP_{it} = (\alpha + \mu_i) + \beta_1 \ln RLSP_{it} + \beta_2 \ln UPHP_{it} + \beta_3 \ln MRT_{it} + \beta_4 \ln IND_{it} + \beta_5 \ln PRT_{it} + \beta_6 \ln PDRB_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$TPAKP_{it} = \alpha + \beta_1 \ln RLSP_{it} + \beta_2 \ln UPHP_{it} + \beta_3 \ln MRT_{it} + \beta_4 \ln IND_{it} + \beta_5 \ln PRT_{it} + \beta_6 \ln PDRB_{it} + (u_{it} + \mu_i) \quad (2)$$

dimana:

TPAKP = Tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan

RLSP = Rata-rata lama sekolah perempuan

UPHP = Upah tenaga kerja perempuan

MRT = Jumlah penduduk yang mengurus rumah tangga

IND = Jumlah tenaga kerja sektor industri pengolahan

PRT = Jumlah tenaga kerja sektor pertanian

PDRB = Produk domestik regional brutp atas dasar harga konstan 2010

α = Intersep

$\beta_1 \dots \beta_6$ = Koefisien regresi variabel bebas

u_{it} = Komponen *error* gabungan

μ_i = Efek individu

i = Provinsi ke-i

t = Tahun ke-t

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembentukan Model Determinan TPAK Perempuan di Indonesia Tahun 2015-2019

Pemilihan Model Regresi Terbaik

Tabel 24. Ringkasan hasil uji Chow dan uji Hausman.

Jenis Uji	H ₀	H ₁	Statistik Uji	<i>p-value</i>	Keputusan	Kesimpulan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Uji Chow	CEM	FEM	57,417382	0,0000	Tolak H ₀	FEM
Uji Hausman	REM	FEM	57,393758	0,0000	Tolak H ₀	FEM

Uji Chow digunakan untuk memilih antara CEM dan FEM sedangkan uji Hausman digunakan untuk memilih antara REM dan FEM. Hasil uji Chow dan uji Hausman pada Tabel 1. menunjukkan bahwa FEM merupakan model terbaik untuk melakukan estimasi model regresi data panel. Selanjutnya dilakukan pengujian pada struktur varians-kovarians residual untuk menentukan metode estimasi yang tepat.

Pengujian Struktur Varians-Kovarians Residual

Tabel 2. Ringkasan hasil uji LM dan uji λ_{LM} .

Uji	H ₀	H ₁	Statistik	<i>Chi-square</i>	Keputusan	Kesimpulan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
LM	Homoskedastis	Heteroskedastis	77,7018	47,3999	Tolak H ₀	Heteroskedastis
λ_{LM}	Tidak ada <i>cross-sectional correlation</i>	Ada <i>cross-sectional correlation</i>	776,1762	617,2098	Tolak H ₀	Ada <i>cross-sectional correlation</i>

Pada Tabel 2. diperoleh nilai statistik LM 77,7018 lebih besar daripada nilai $\chi^2_{(0,05;33)}$ yaitu 47,3939. Oleh karena itu, didapatkan keputusan tolak H₀ sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95 persen struktur varian-kovarians residual memiliki sifat heteroskedastis. Sedangkan hasil uji λ_{LM} pada Tabel 2. diperoleh statistik λ_{LM} 776,1762 lebih besar dibandingkan nilai $\chi^2_{(0,05;561)}$ yaitu 617,2098. Oleh karena itu, diperoleh keputusan tolak H₀ sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95 persen terdapat *cross-sectional correlation* antarindividu pada struktur matriks varians-kovarians residual.

Metode estimasi parameter yang sesuai adalah *seemingly unrelated regression* (SUR). Metode SUR memiliki keterbatasan ketika jumlah unit *cross section* lebih besar daripada unit *time series*, maka matriks penimbang SUR tidak dapat digunakan. Dimana dalam penelitian ini, unit *cross section* berjumlah 34 dan unit *time series* sejumlah 5. Oleh karena itu, digunakan metode estimasi dengan GLS untuk mengakomodasi heteroskedastisitas dan dipadukan dengan metode *cross-section SUR* (PCSE) untuk mengakomodasi *cross-sectional correlation* (Religi dan Purwanti, 2017).

Pengujian Asumsi Klasik Normalitas dan Nonmultikolinieritas

Tabel 3. Ringkasan hasil uji Jarque-Bera.

Jenis Uji	H ₀	H ₁	Statistik Uji	<i>p-value</i>	Keputusan	Kesimpulan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jarque-Bera	<i>Residual</i> berdistribusi normal	<i>Residual</i> tidak berdistribusi normal	5,735915	0,056815	Gagal tolak H ₀	<i>Residual</i> berdistribusi normal

Pengujian asumsi normalitas dilakukan dengan uji Jarque-Bera (JB). Hasil uji JB pada Tabel 3. diperoleh *p-value* 0,056815 lebih besar dari tingkat signifikansi 5 persen. Hasil tersebut menunjukkan keputusan gagal tolak H₀ sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95 persen residual mengikuti distribusi normal sehingga asumsi normalitas telah terpenuhi.

Sementara itu, pengujian asumsi nonmultikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai *variance inflation factor* (VIF). Pada Tabel 4. diperoleh nilai VIF semua variabel bebas dalam model kurang

dari 10, sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan linier antar variabel bebas dalam model sehingga asumsi nonmultikolinieritas terpenuhi.

Tabel 4. Ringkasan hasil VIF.

Variabel Bebas	VIF
(1)	(2)
RLS perempuan	2,379680
Upah tenaga kerja perempuan	1,245974
Jumlah penduduk yang mengurus rumah tangga	2,496380
Jumlah tenaga kerja sektor industri pengolahan	2,876961
Jumlah tenaga kerja sektor pertanian	2,183958
PDRB ADHK	3,549448

Pengujian Keberartian Model

Tabel 5. Ringkasan hasil uji keberartian model.

Variabel	Koefisien	t_{hitung}	$t_{0,05(130)}$	$-t_{0,05(130)}$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
C	218,1249	7,6819	1,6566	
lnRLSP	11,4626	2,3396	1,6566	
lnUPHP	2,9747	2,9265	1,6566	
lnMRT	-32,8738	-20,0774		-1,6566
lnIND	4,5195	8,1571	1,6566	
lnPRT	3,5011	4,9042	1,6566	
lnPDRB	8,6464	3,2594	1,6566	
Ringkasan Statistik				
R^2			0,9774	
$R^2_{adjusted}$			0,9706	
F_{hitung}			144,2366	
$F_{0,05(39;130)}$			1,4923	

Hasil dari $R^2_{adjusted}$ pada Tabel 5. adalah 0,9706 yang menunjukkan bahwa 97,06 persen variasi dari TPAK perempuan dapat dijelaskan oleh variasi dari RLS perempuan, upah tenaga kerja perempuan, jumlah penduduk yang mengurus rumah tangga, jumlah tenaga kerja sektor industri pengolahan, jumlah tenaga kerja sektor pertanian, dan PDRB ADHK. Sementara itu, 2,94 persen variasi dijelaskan oleh karakteristik lain yang tidak dimasukkan dalam model regresi yang digunakan.

Hasil uji simultan diperoleh nilai F_{hitung} 144,2366 lebih besar daripada $F_{(0,05; 39; 130)}$ yaitu 1,4923. Keputusan yang diperoleh adalah tolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95 persen minimal terdapat satu variabel bebas yang memengaruhi TPAK perempuan di Indonesia. Sementara itu, untuk melihat pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap TPAK perempuan dilakukan pengujian koefisien regresi secara parsial dengan uji t.

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel RLS perempuan, upah tenaga kerja perempuan, jumlah tenaga kerja sektor industri pengolahan, jumlah tenaga kerja sektor pertanian, dan PDRB ADHK memiliki pengaruh positif terhadap TPAK perempuan di Indonesia. Sementara itu, jumlah penduduk yang mengurus rumah tangga memiliki pengaruh negatif terhadap TPAK perempuan di Indonesia.

Interpretasi Model Regresi Data Panel

Model regresi data panel yang terbentuk adalah *fixed effect model* dengan menggunakan SUR. Persamaan regresi data panel yang terbentuk adalah sebagai berikut.

$$\widehat{TPAK}_{it} = (218,1249 + \hat{\mu}_i) + 11,4626\ln RLSP_{it} + 2,9747\ln UPHP_{it} - 32,8738\ln MRT_{it} + 4,5195\ln IND_{it} + 3,5011\ln PRT_{it} + 8,6464\ln PDRB_{it} \dots\dots\dots (4)$$

Persamaan regresi yang terbentuk merupakan model *lin-log*. Gujarati (2003) menjelaskan interpretasi hasil dalam model *lin-log* dilakukan dengan menyebutkan bahwa setiap peningkatan variabel bebas sebesar satu persen, akan meningkatkan variabel tak bebas sebesar 0,01 kali koefisien regresinya.

Berdasarkan persamaan (5) diperoleh nilai koefisien regresi dari RLS perempuan sebesar 11,4626. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan RLS perempuan sebesar satu persen akan menaikkan TPAK perempuan sebesar 0,114626 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fatima dan Sultana (2009) dan Mufidah (2020) bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan perempuan akan meningkatkan TPAK perempuan. RLS perempuan merupakan gambaran pencapaian pendidikan oleh penduduk perempuan pada masyarakat suatu daerah. Pencapaian pendidikan merupakan indikator yang penting untuk mengukur kualitas sumber daya manusia. Semakin baiknya pencapaian pendidikan perempuan akan sejalan dengan meningkatnya kemampuan dan keahlian mereka yang dibutuhkan dalam dunia kerja. Hal ini karena akses pendidikan merupakan prasyarat dalam mengakses sumber daya ekonomi, akses terhadap teknologi informasi, dan akses terhadap pelatihan (KPPPA, 2019).

Upah tenaga kerja perempuan menghasilkan koefisien regresi sebesar 2,9747. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan upah tenaga kerja perempuan sebesar satu persen akan menaikkan TPAK perempuan sebesar 0,029747 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mufidah (2020) bahwa semakin tinggi upah tenaga kerja perempuan akan meningkatkan TPAK perempuan. Borjas (2016) menjelaskan, ketika tingkat upah yang ditawarkan kepada tenaga kerja tinggi maka akan semakin banyak tenaga kerja yang menawarkan jasanya. Oleh karena itu, TPAK perempuan akan meningkat sejalan dengan meningkatnya upah.

Koefisien regresi dari jumlah penduduk yang mengurus rumah tangga adalah -32,8738. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan jumlah penduduk yang mengurus rumah tangga sebesar satu persen, maka akan menurunkan TPAK perempuan sebesar 0,328738 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, Sutrisno, dan Hadi (2017) bahwa semakin banyak penduduk yang mengurus rumah tangga, maka akan menurunkan TPAK perempuan.

Jumlah tenaga kerja sektor industri pengolahan menghasilkan koefisien regresi sebesar 4,5195. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan jumlah tenaga kerja sektor industri pengolahan sebesar satu persen, maka akan menaikkan TPAK perempuan sebesar 0,045195 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Hasil ini sejalan dengan penelitian Fatima dan Sultana (2009) bahwa meningkatnya *share* tenaga kerja sektor industri akan meningkatkan partisipasi perempuan dalam pasar tenaga kerja. Berkembangnya industri pengolahan akan menambah lapangan kerja baru. Bertambahnya lapangan kerja di sektor industri pengolahan akan menyerap tenaga kerja termasuk tenaga kerja perempuan sehingga TPAK perempuan menjadi lebih tinggi.

Koefisien regresi dari jumlah tenaga kerja sektor pertanian adalah 3,5011. Berdasarkan hasil tersebut, setiap kenaikan jumlah tenaga kerja sektor pertanian sebesar satu persen, maka akan menaikkan TPAK perempuan sebesar 0,035011 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatima dan Sultana (2009) dan Tansel (2001) bahwa meningkatnya *share* tenaga kerja sektor pertanian akan meningkatkan TPAK perempuan. Berdasarkan hasil tersebut, sektor pertanian memiliki peranan penting dalam menyerap tenaga kerja perempuan. Hal ini terutama karena pekerjaan di sektor pertanian tidak memerlukan kualifikasi pendidikan tertentu sehingga lebih mudah untuk terlibat dalam sektor pertanian dibandingkan sektor lainnya.

PDRB ADHK menghasilkan koefisien regresi sebesar 8,6464. Berdasarkan hasil tersebut, setiap kenaikan PDRB ADHK sebesar satu persen, maka akan menaikkan TPAK perempuan sebesar 0,086464 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. PDRB ADHK merupakan cerminan

dari hasil pembangunan ekonomi yang dilakukan disuatu daerah. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatima dan Sultana (2009) dan Tansel (2001) bahwa semakin meningkatnya pembangunan ekonomi akan meningkatkan TPAK perempuan. Hal ini karena pembangunan ekonomi yang dilakukan akan meningkatkan kesempatan kerja bagi perempuan sehingga TPAK perempuan akan semakin tinggi.

Efek Individu Setiap Provinsi

Model regresi data panel dengan *fixed effect model* akan menghasilkan intersep yang berbeda-beda pada setiap provinsi yang ditunjukkan oleh perbedaan efek individu antar provinsi. Perbedaan tersebut menunjukkan perbedaan pengaruh variabel lain terhadap TPAK perempuan di setiap provinsi. Semakin besar nilai intersep menandakan semakin tinggi TPAK perempuan di provinsi tersebut.

Tabel 6. Efek individu setiap provinsi.

No	Provinsi	Efek Individu	No	Provinsi	Efek Individu
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
1	Aceh	2,3459	18	Nusa Tenggara Barat	12,3694
2	Sumatera Utara	16,4444	19	Nusa Tenggara Timur	9,3365
3	Sumatera Barat	1,8199	20	Kalimantan Barat	7,3344
4	Riau	-2,5896	21	Kalimantan Tengah	-6,9425
5	Jambi	-3,5696	22	Kalimantan Selatan	2,9188
6	Sumatera Selatan	11,4979	23	Kalimantan Timur	-16,4142
7	Bengkulu	-9,6950	24	Kalimantan Utara	-42,3750
8	Lampung	12,9412	25	Sulawesi Utara	-10,3240
9	Bangka Belitung	-14,8572	26	Sulawesi Tengah	-6,0026
10	Kepulauan Riau	-23,3608	27	Sulawesi Selatan	12,0641
11	DKI Jakarta	10,9796	28	Sulawesi Tenggara	-8,4014
12	Jawa Barat	38,8773	29	Gorontalo	-15,3011
13	Jawa Tengah	39,6558	30	Sulawesi Barat	-15,2995
14	D.I. Yogyakarta	3,1490	31	Maluku	-13,2678
15	Jawa Timur	39,1564	32	Maluku Utara	-18,9736
16	Banten	14,2418	33	Papua Barat	-29,9791
17	Bali	3,8466	34	Papua	-1,6258

Hasil dari efek individu di 34 provinsi pada Tabel 6. terdapat 3 provinsi dengan efek individu terbesar, yaitu provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Jawa Barat, sedangkan 3 provinsi dengan efek individu terendah yaitu provinsi Kepulauan Riau, Papua Barat, dan Kalimantan Utara. Ketika variabel bebas konstan, maka provinsi yang memiliki TPAK perempuan tertinggi di Indonesia adalah Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Jawa Barat, sedangkan provinsi Kepulauan Riau, Papua Barat, dan Kalimantan Utara memiliki TPAK perempuan yang terkecil di Indonesia. Jika ditinjau lagi, maka provinsi dengan efek individu terbesar terpusat di Pulau Jawa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dengan metode analisis regresi data panel maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi RLS perempuan, upah tenaga kerja perempuan, jumlah tenaga kerja sektor industri pengolahan, jumlah tenaga kerja sektor pertanian, dan PDRB ADHK akan meningkatkan TPAK perempuan di Indonesia. Sementara itu, semakin tinggi jumlah penduduk yang mengurus rumah tangga akan menurunkan TPAK perempuan di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan penelitian ini, terutama kepada ibu Siti Haiyinah Wijaya, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing dan bapak Sodikin Baidowi, M.Stat. yang telah memberikan saran dan masukan terkait metode penelitian Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada BPS yang telah menyediakan data sehingga penelitian ini dapat dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, L. (2010). *Ekonomi Pembangunan* (5th ed.). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Bakir, Z., & Manning, C. (1983). *Partisipasi Angkatan Kerja, Kesempatan Kerja dan Pengangguran di Indonesia*. Yogyakarta: Pusat Penelitian dan Studi Kependudukan Universitas Gadjad Mada.
- Boediono. (1999). *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada.
- Borjas, G. J. (2013). *Labor Economics* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Borjas, G. J. (2016). *Labor Economics* (7th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Boserup, E. (1970). *Women's role in economic development*. New York: St. Martin's Press.
- BPS. (2019). *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2019). *Penghitungan Indeks Ketimpangan Gender 2018: Kajian Lanjutan 2*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Fatima, A., & Sultana, H. (2009). Tracing out the U-shape relationship between female labor force participation rate and economic development for Pakistan. *International Journal of Social Economics*, 36(1/2), 182-198.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics* (4th ed.). New York: Mc. Graw-Hill/Irwin.
- Hidayat, M., Sutrisno, & Hadi, M. F. (2017). Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Perempuan Antar Kabupaten Di Propinsi Riau. *Media Trend*, 12(1), 76-89.
- Kairupan, S. P. (2013). Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Inflasi dan Belanja Daerah Pengaruhnya terhadap Kesempatan Kerja di Sulawesi Utara Tahun 2000-2012. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2206-2216.
- Khotimah, K. (2009). Diskriminasi gender terhadap perempuan dalam sektor pekerjaan. *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender dan Anak*, 4(1), 158-180.
- KPPPA. (2019). *Profil Perempuan Indonesia 2018*. Jakarta: Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak.
- KPPPA. (2020). *Profil Perempuan Indonesia 2019*. Jakarta: Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak.
- Mantra, I. B. (2003). *Demografi Umum* (2nd ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mufidah, N. D. (2020). *Determinan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan Di Negara Asean*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Psacharopoulos, G., & Tzannatos, Z. (1989). Female labor force participation: An international perspective. *The World Bank Research Observer*, 4(2), 187-201.
- Religi, S., & Purwanti, D. (2017). Analisis Perbandingan Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Antar Tipe Klasifikasi Kabupaten/Kota. *Jurnal Aplikasi Statistika dan Komputasi Statistik*, 9(2), 67-78.
- RI (Republik Indonesia). (1984). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1984 tentang Pengesahan Konvensi Megenai Penghapusan Segala Bentuk Diskriminasi Terhadap Wanita. Lembaran Negara RI Tahun 1984, No. 3277. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (1992). *Makroekonomi* (14th ed.). (H. Munandar, Penerj.) Jakarta: Erlangga.
- Simanjuntak, P. J. (1985). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Simanjuntak, P. J. (2001). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia Edisi 2001*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sunarto, K. (2004). *Pengantar Sosiologi Edisi Revisi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakusltas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Tansel, A. (2001). Economic development and female labor force participation in Turkey: Time-series evidence and cross-province estimates. *Economis Research Forum Working Papers*(No. 0124).
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2000). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga* (7th ed.). (H. Munandar, Penerj.) Jakarta: Erlangga.
- UNDP. (2017). *Human Development Report 2016: Human Development for Everyone*. New York: United Nations Development Programme.

- UNDP. (2019). *Human Development Report 2019. Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century*. New York: United Nations Development Programme.
- Utomo, A. (2018). Revisiting the Trends of Female Labor Force Participation in Indonesia. *Jurnal Perempuan*, 23(4), 193-202.