



PARADOKS PENDIDIKAN DAN EKONOMI: ANALISIS DETERMINAN PARTISIPASI ANGKATAN KERJA PEREMPUAN DI PROVINSI JAWA BARAT (2020-2024)

Siti Yasmin Fajri Ramadhani*

Universitas Gadjah Mada, Jl. Prof. Dr. Mr. Drs. Notonegoro No.1 Bulaksumur, Yogyakarta, 55281

Naskah masuk 17 Desember 2025; Naskah direvisi 2 Maret 2026; Naskah diterima 4 Maret 2026

Key Words

Education Paradox
Female Labor Participation
Panel Data
West Java

Abstract

This study analyzes the determinants of female labor force participation (TPAK-P) in West Java Province from 2020 to 2024. Using panel data regression with the Fixed Effect Model (FEM), this research examines the influence of Mean Years of Schooling (RLS), Minimum Wage (UMK), and Gross Regional Domestic Product (PDRB) across 27 regencies/cities. The results reveal an educational paradox where RLS has a significant negative effect on female participation (-5.196), indicating a "discouraged worker" effect or high selectivity among educated women. Conversely, economic growth (PDRB) positively drives participation (19.665), while the minimum wage (UMK) shows no significant impact. These findings suggest that creating formal sector jobs that match higher education levels is crucial for West Java's development.

Kata Kunci

Data Panel
Jawa Barat
Paradoks Pendidikan
Partisipasi Kerja Perempuan

Abstrak

Penelitian ini menganalisis determinan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan (TPAK-P) di Provinsi Jawa Barat periode 2020-2024. Menggunakan regresi data panel dengan Fixed Effect Model (FEM), penelitian ini menguji pengaruh Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), dan PDRB di 27 kabupaten/kota. Hasil penelitian mengungkap adanya paradoks pendidikan di mana RLS berpengaruh negatif signifikan terhadap partisipasi kerja perempuan (-5.196), mengindikasikan adanya efek discouraged worker atau selektivitas yang tinggi pada wanita terdidik. Sebaliknya, pertumbuhan ekonomi (PDRB) berpengaruh positif signifikan (19.665) dalam mendorong partisipasi, sementara upah minimum (UMK) tidak menunjukkan dampak signifikan. Temuan ini menyarankan bahwa penciptaan lapangan kerja yang sesuai dengan tingkat pendidikan tinggi sangat krusial bagi pembangunan Jawa Barat

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi daerah dalam perspektif modern tidak lagi sekadar diukur dari besaran aglomerasi *output* atau pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) semata, melainkan sejauh mana pertumbuhan tersebut bersifat inklusif dan mampu menyerap tenaga kerja secara adil dari seluruh spektrum demografi. Dalam konteks ini, partisipasi perempuan dalam pasar tenaga kerja menjadi indikator vital yang mencerminkan kesehatan struktur ekonomi suatu wilayah sekaligus kemajuan kesetaraan gender sebagaimana dimandatkan dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya Tujuan ke-5 dan Tujuan ke-8. Bagi Indonesia, yang saat ini tengah berada dalam fase transisi menuju puncak bonus demografi, optimalisasi partisipasi angkatan kerja perempuan bukan hanya isu hak asasi manusia, melainkan strategi ekonomi cerdas (*smart economics*) untuk melepaskan diri dari jebakan pendapatan menengah (*middle-income trap*). Provinsi Jawa Barat, sebagai entitas sub-nasional dengan populasi terbesar di

Indonesia yang mencapai hampir 50 juta jiwa, memegang peranan sentral dalam peta ketenagakerjaan nasional. Wilayah ini merepresentasikan dualisme ekonomi yang unik, yakni perpaduan antara kawasan industri manufaktur berteknologi tinggi di koridor utara (Bekasi, Karawang, Purwakarta) dengan kawasan agraris tradisional di wilayah selatan. Namun, di balik potensi raksasa tersebut, terdapat kerentanan struktural yang persisten, yakni stagnasi Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) perempuan yang berkutat di angka 40-54 persen, jauh tertinggal dibandingkan TPAK laki-laki yang konsisten berada di atas 80 persen.

Fenomena yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah anomali hubungan antara akumulasi modal manusia (*human capital accumulation*) dengan partisipasi pasar kerja. Mengacu pada kerangka teori *Human Capital* yang dikembangkan oleh Becker (1964) dan Schultz (1961), pendidikan dipandang sebagai investasi strategis

* corresponding author: sitiyasminfajriramad@mail.ugm.ac.id

yang meningkatkan produktivitas marjinal tenaga kerja. Logika ekonomi neoklasik mempostulatkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seorang perempuan, semakin tinggi pula *opportunity cost* (biaya peluang) yang harus ditanggung jika ia memilih untuk tidak bekerja, sehingga probabilitasnya untuk masuk ke pasar kerja (*labor market entry*) seharusnya meningkat secara linear. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat periode 2020-2024 mengonfirmasi bahwa akses perempuan terhadap pendidikan terus membaik, ditandai dengan peningkatan konsisten pada indikator Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Angka Harapan Lama Sekolah (HLS). Namun, realitas empiris menunjukkan pola yang kontradiktif atau "paradoks", di mana peningkatan kualitas pendidikan tersebut tidak serta-merta dikonversi menjadi peningkatan partisipasi kerja. Justru, data mikro seringkali menunjukkan bahwa tingkat pengangguran terbuka (TPT) tertinggi disumbangkan oleh kelompok perempuan berpendidikan menengah (SMK/SMA) dan tinggi (Diploma/Sarjana), sementara perempuan berpendidikan rendah memiliki tingkat partisipasi yang lebih tinggi karena terdorong oleh motif bertahan hidup (*survival strategy*).

Ketidaksinkronan antara penawaran tenaga kerja terdidik (*supply side*) dan penyerapan tenaga kerja (*demand side*) ini telah menjadi sorotan berbagai studi terdahulu. Damayanti (2021), dalam analisis mendalamnya mengenai determinan pekerja wanita di Jawa Barat, menemukan bahwa hambatan utama bukan hanya terletak pada preferensi individu, melainkan pada struktur pasar kerja yang kaku. Ia mengidentifikasi adanya masalah *vertical mismatch* atau ketidaksesuaian kualifikasi, di mana struktur industri manufaktur di Jawa Barat yang didominasi oleh perakitan (*assembly*) padat karya lebih membutuhkan operator dengan upah menengah-bawah, dibandingkan tenaga ahli lulusan perguruan tinggi. Akibatnya, perempuan terdidik menghadapi pilihan sulit antara bekerja pada posisi yang tidak sesuai kualifikasi (*underemployment*) atau menunggu pekerjaan yang sesuai status sosialnya (*queuing*). Fenomena ini diperkuat oleh temuan Setiawan (2022) serta Setyanti dan Finuliyah (2022) yang menyoroti perilaku "pengangguran terdidik" pasca-pandemi COVID-19. Mereka menggunakan perspektif *Reservation Wage Theory* untuk menjelaskan bahwa tenaga kerja berpendidikan tinggi memiliki ekspektasi upah dan kondisi kerja yang tinggi. Jika pasar kerja yang sedang lesu tidak mampu memenuhi ambang batas *reservation wage* tersebut, mereka cenderung memilih menjadi pengangguran sukarela (*voluntary unemployment*) atau menarik diri dari angkatan kerja (*non-labor force*) untuk mengurus rumah tangga, sebuah opsi yang seringkali tidak dimiliki oleh tenaga kerja berpendidikan rendah.

Di sisi lain, peran pertumbuhan ekonomi makro sebagai mesin pencipta lapangan kerja juga menjadi perdebatan. Berdasarkan teori *Derived Demand*, permintaan tenaga kerja adalah fungsi turunan dari permintaan barang dan jasa (*output*). Wicaksono (2019) membuktikan melalui

analisis ekonometrika spasial bahwa pembangunan infrastruktur dan pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) memiliki dampak positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di tingkat wilayah. Pertumbuhan ekonomi menciptakan efek pengganda (*multiplier effect*) yang menstimulasi sektor jasa, perdagangan, dan akomodasi yang cenderung ramah terhadap tenaga kerja perempuan. Namun, Susanti (2021) memberikan catatan kritis bahwa elastisitas kesempatan kerja di Indonesia cenderung menurun dalam satu dekade terakhir. Hal ini mengindikasikan fenomena *jobless growth*, di mana pertumbuhan ekonomi didorong oleh sektor padat modal (*capital intensive*) dan teknologi yang hemat tenaga kerja, sehingga gagal menyerap ledakan lulusan baru. Selain itu, Hidayah dan Rahmawati (2020) menekankan bahwa pertumbuhan ekonomi harus dilihat beriringan dengan Indeks Pembangunan Gender, karena ketimpangan akses dapat menghambat transmisi pertumbuhan ke kesejahteraan.

Variabel kebijakan institusional, khususnya Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), juga memegang peranan kompleks. Dalam model pasar persaingan sempurna, penetapan upah minimum di atas titik keseimbangan pasar (*ekuilibrium*) diprediksi akan menyebabkan penurunan permintaan tenaga kerja (*labor demand effect*) dan menciptakan pengangguran, sebagaimana diargumentasikan oleh Adriyanto dkk (2020). Namun, dalam konteks negara berkembang dengan sektor informal yang besar, dinamika ini menjadi berbeda. Caesarisma dan Hamrullah (2023) serta Rahardja (2023) menawarkan perspektif ekonomi rumah tangga (*household economics*), yang menyatakan bahwa keputusan perempuan untuk bekerja seringkali lebih didorong oleh faktor desakan ekonomi (*push factor*) akibat kemiskinan atau ketimpangan pendapatan, dibandingkan respon rasional terhadap insentif upah (*pull factor*). Fenomena ini dikenal sebagai *Added Worker Effect*, di mana istri akan masuk ke pasar kerja ketika pendapatan suami menurun atau tidak mencukupi kebutuhan dasar rumah tangga, tanpa mempedulikan tingkat UMK yang berlaku. Pratiwi (2023) juga menambahkan bahwa pemberdayaan ekonomi perempuan seringkali terjadi di sektor informal dan UMKM yang luput dari regulasi upah minimum, sehingga kebijakan UMK mungkin memiliki efektivitas yang terbatas dalam mempengaruhi partisipasi kerja perempuan secara agregat.

Dalam perspektif komparatif global, fenomena di Jawa Barat ini tampaknya sejalan dengan hipotesis *U-Shaped Curve* yang diidentifikasi oleh Smith dkk. (2023), Cheng dkk. (2022), serta Desai dan Joshi (2019). Hipotesis ini menyatakan bahwa partisipasi kerja wanita cenderung tinggi pada tahap pembangunan awal (masyarakat agraris), menurun pada tahap transisi pendapatan menengah karena efek pendapatan dan stigma sosial bekerja di pabrik, dan baru akan meningkat kembali pada tahap ekonomi maju yang didominasi sektor jasa modern. Jawa Barat, dengan karakteristiknya yang sedang bertransisi dari agraris menuju industrial dan jasa,

tampaknya sedang berada di bagian dasar kurva U ini, di mana terjadi *trade-off* antara pendidikan dan partisipasi. Johnson (2022) juga menyoroti aspek kesehatan publik dan dinamika tenaga kerja yang saling terkait dalam membentuk pola partisipasi ini.

Berangkat dari kompleksitas permasalahan teoritis dan empiris tersebut, serta urgensi untuk mengevaluasi dampak pemulihan ekonomi pasca-pandemi, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan (TPAK-P) di 27 Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat selama periode 2020-2024. Penelitian ini secara spesifik akan menguji tiga variabel independen utama, yaitu Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada upaya pembuktian empiris keberadaan "paradoks pendidikan" di pusat industri nasional menggunakan data panel dinamis terkini, serta integrasi berbagai perspektif literatur untuk merumuskan rekomendasi kebijakan yang tepat sasaran bagi pemerintah daerah.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori (*explanatory research*) sebagai kerangka kerja utama. Pemilihan desain ini didasarkan pada tujuan fundamental penelitian untuk menguji hipotesis yang telah dibangun serta menjelaskan pola hubungan kausalitas dan besaran pengaruh (*magnitude*) antara variabel pendidikan, upah, dan pertumbuhan ekonomi terhadap partisipasi kerja perempuan di Jawa Barat. Data yang digunakan diklasifikasikan sebagai data sekunder dengan struktur data panel seimbang (*balanced panel data*). Data panel ini merupakan gabungan komprehensif antara data deret waktu (*time-series*) dan data silang tempat (*cross-section*). Penggunaan data panel dalam studi ini memiliki justifikasi metodologis yang kuat dibandingkan hanya menggunakan data *cross-section* atau *time-series* secara terpisah. Keunggulan tersebut meliputi kemampuan untuk mengontrol heterogenitas individu antar wilayah yang tidak teramati (*unobserved heterogeneity*) seperti budaya lokal dan karakteristik geografis, penyediaan data yang lebih informatif dan variatif sehingga mengurangi potensi kolinearitas antar variabel, serta peningkatan derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang secara statistik akan meningkatkan efisiensi dan konsistensi estimator yang dihasilkan.

Unit analisis yang menjadi fokus dalam penelitian ini mencakup seluruh entitas administrasi di Provinsi Jawa Barat, yang terdiri dari 18 Kabupaten dan 9 Kota, sehingga total terdapat 27 Kabupaten/Kota. Adapun periode waktu penelitian ditetapkan selama 5 tahun, mulai dari tahun 2020 hingga 2024. Pemilihan rentang waktu ini sangat krusial untuk menangkap dinamika pasar tenaga kerja pada dua fase ekonomi yang berbeda, yaitu masa kontraksi akibat pandemi COVID-19 (2020-2021) dan fase pemulihan ekonomi (*economic recovery*) pasca-pandemi (2022-2024). Dengan menggabungkan

jumlah wilayah dan periode waktu tersebut, total observasi yang digunakan dalam model estimasi berjumlah 135 unit data ($N = 27 \times T = 5$). Proses pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi dari sumber-sumber resmi dan kredibel untuk menjamin validitas data. Sumber data utama berasal dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat, khususnya "Provinsi Jawa Barat Dalam Angka" dan "Statistik Ketenagakerjaan" berbagai tahun penerbitan. Selain itu, data pendukung diperoleh dari Jurnal Data Ekonomi dan Statistik Sosial (JDESS) Vol. 2 No. 2 Tahun 2023 yang diterbitkan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Pemerintah Provinsi Jawa Barat, serta verifikasi silang melalui Portal *Open Data Jabar*.

Guna menghindari bias interpretasi dan memastikan konsistensi pengukuran, variabel-variabel penelitian didefinisikan secara operasional dalam narasi berikut. Variabel dependen dalam studi ini adalah Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan (TPAK_P). Variabel ini didefinisikan sebagai persentase jumlah angkatan kerja perempuan (penduduk perempuan usia 15 tahun ke atas yang bekerja atau sedang mencari pekerjaan) terhadap jumlah total penduduk perempuan usia kerja. Indikator ini dipilih karena mampu mencerminkan besarnya suplai tenaga kerja perempuan yang aktif secara ekonomi. Secara matematis, TPAK dihitung dengan formula:

$$TPAK = \frac{\text{Angkatan Kerja Wanita}}{\text{Penduduk Wanita Usia Kerja}} \times 100\% \dots (1)$$

Variabel independen terdiri dari tiga indikator makroekonomi utama. Pertama, Rata-rata Lama Sekolah Perempuan (RLS_P) yang didefinisikan sebagai rata-rata jumlah tahun yang telah ditempuh oleh penduduk perempuan usia 25 tahun ke atas dalam masa pendidikan formal, mulai dari jenjang Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Variabel ini digunakan sebagai proksi utama untuk mengukur kualitas modal manusia (*human capital*) dengan satuan tahun. Kedua, Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) yang didefinisikan sebagai standar upah minimum bulanan terendah yang ditetapkan oleh Gubernur Jawa Barat berdasarkan rekomendasi Dewan Pengupahan. Variabel ini merepresentasikan insentif pasar formal. Untuk kepentingan analisis ekonometrika, data nominal Rupiah ditransformasikan ke dalam bentuk Logaritma Natural (Ln) guna menstandarisasi varians data dan menginterpretasikan koefisien sebagai elastisitas (Notasi: LOG_UMK). Ketiga, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang didefinisikan sebagai nilai total barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi di suatu wilayah pada periode tertentu. Data yang digunakan adalah PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) tahun dasar 2010 untuk menghilangkan bias inflasi, yang juga ditransformasikan ke dalam bentuk Logaritma Natural (Notasi: LOG_PDRB).

Teknik analisis data yang digunakan adalah Regresi Data

Panel dengan bantuan perangkat lunak EViews 12. Spesifikasi model ekonometrika dasar yang diajukan dalam penelitian ini diformulasikan dalam persamaan linier sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \dots (2)$$

Di mana Y_{it} adalah Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) perempuan di kabupaten/kota ke- i pada tahun ke- t ; α merupakan konstanta; β_1 , β_2 , dan β_3 adalah koefisien regresi (slope); X_1 adalah rata-rata lama sekolah; X_2 adalah logaritma Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK); X_3 adalah logaritma Produk Domestik Regional Bruto (PDRB); μ_i merupakan *unobserved individual effect* (efek spesifik wilayah); dan ε_{it} adalah *idiosyncratic error term* (galat).

Mengingat terdapat tiga pendekatan dalam estimasi data panel, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM), maka dilakukan pengujian statistik bertahap untuk memilih model terbaik (*Best Linear Unbiased Estimator*). Tahap pertama adalah uji Chow yang digunakan untuk menentukan pemilihan antara model Common Effect Model (CEM) dan Fixed Effect Model (FEM) dengan membandingkan jumlah kuadrat galat (*Sum of Squared Residuals* / SSR). Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa model yang digunakan adalah CEM. Kriteria pengujian adalah jika nilai probabilitas (*p-value*) *Cross-section Chi-square* lebih kecil dari tingkat signifikansi α (0,05), maka (H_0) ditolak dan model FEM dipilih.

Tahap kedua adalah uji Hausman yang digunakan untuk menentukan pemilihan antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Uji Hausman bertujuan untuk mendeteksi adanya korelasi antara efek individu (μ_i) dengan variabel independen (X_{it}). Statistik uji Hausman mengikuti distribusi Chi-square Statistik uji Hausman mengikuti distribusi Chi-square (X^2) dengan rumus:

$$W = (\hat{\beta}_{FEM} - \hat{\beta}_{REM})' [Var(\hat{\beta}_{FEM}) - Var(\hat{\beta}_{REM})]^{-1} (\hat{\beta}_{FEM} - \hat{\beta}_{REM}) \dots (3)$$

Jika nilai Probabilitas (*p-value*) *Cross-section Random* $< \alpha$ (0,05), maka (H_0) ditolak, sehingga model FEM yang dipilih karena dinilai lebih konsisten. Tahap ketiga adalah Uji Lagrange Multiplier (LM) yang bersifat opsional jika hasil kedua uji sebelumnya konsisten.

Selain pemilihan model, pengujian asumsi klasik dilakukan untuk memastikan validitas inferensi model, khususnya pada model *Fixed Effect*. Uji Multikolinearitas dilakukan menggunakan matriks korelasi Pearson untuk mendeteksi hubungan linier yang tinggi antar variabel independen, dengan batas toleransi koefisien korelasi $r < 0,85$. Uji Heteroskedastisitas dilakukan untuk mendeteksi ketidaksamaan varians residual menggunakan Uji Glejser. Uji ini dilakukan dengan meregresikan nilai mutlak residual ($|e_{it}|$) terhadap seluruh variabel

independen dengan persamaan:

$$|e_{it}| = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + v_{it} \dots (4)$$

Jika nilai Probabilitas signifikansi $> 0,05$, maka model dinyatakan homoskedastis. Terakhir, Uji Autokorelasi dilakukan menggunakan statistik Durbin-Watson (DW) untuk mendeteksi korelasi serial antar residual waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik deskriptif variabel penelitian disajikan secara rinci pada Tabel 1 berikut untuk memberikan gambaran distribusi data yang digunakan dalam model estimasi.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (2020-2024)

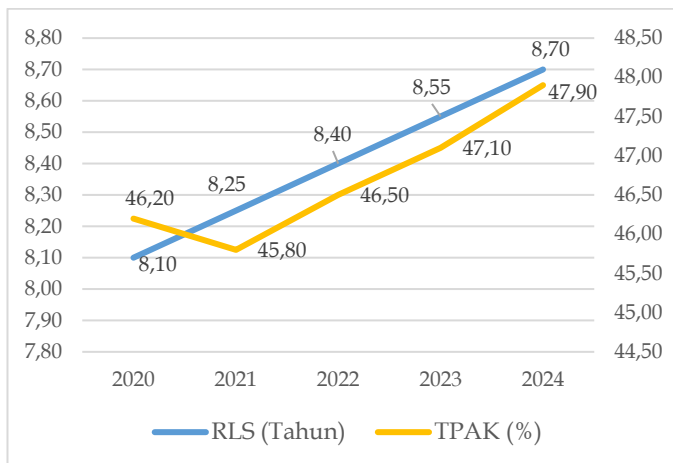
Variabel	N	Mean	Median	Minimum	Std. Dev.
TPAK_P (%)	135	46,50	45,20	38,40	5,32
RLS_P (Tahun)	135	8,45	8,20	6,20	1,45
LOG_UMK	135	14,85	14,50	14,10	0,35
LOG_PDRB	135	29,50	29,10	27,20	1,20

Sumber : BPS Indonesia, 2020-2024, diolah

Analisis empiris dalam penelitian ini diawali dengan pemetaan komprehensif dan mendalam terhadap karakteristik fundamental pasar tenaga kerja di Provinsi Jawa Barat berdasarkan data panel selama periode pengamatan 2020 hingga 2024. Hasil eksplorasi data statistik deskriptif menyingkap adanya disparitas spasial (*spatial disparity*) yang sangat tajam, persisten, dan signifikan antara wilayah koridor utara dan wilayah selatan Jawa Barat. Wilayah aglomerasi industri yang berpusat di Kabupaten Bekasi, Kabupaten Karawang, dan Kota Bekasi secara konsisten mencatatkan nilai Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang sangat tinggi, jauh melampaui rata-rata provinsi. Hal ini mencerminkan tingginya konsentrasi aktivitas ekonomi modern, padat modal, dan berorientasi ekspor di kawasan tersebut sebagai pusat pertumbuhan (*growth pole*) nasional. Namun, tingginya indikator ekonomi makro di wilayah pertumbuhan utama tersebut ternyata tidak serta-merta diikuti oleh tingginya Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) perempuan. Data menunjukkan sebuah fenomena anomali struktural di mana tingkat partisipasi perempuan di kawasan industri modern justru seringkali lebih rendah dibandingkan wilayah agraris tradisional. Sebaliknya, fenomena menarik terlihat di wilayah-wilayah agraris di bagian selatan Jawa Barat, seperti Kabupaten Pangandaran, Tasikmalaya, dan Cianjur, yang mencatatkan tingkat partisipasi perempuan yang relatif lebih tinggi meskipun dengan tingkat upah nominal yang jauh lebih rendah. Anomali spasial ini mengindikasikan bahwa struktur ekonomi wilayah memiliki pengaruh yang kompleks, non-linear, dan multidimensi terhadap keputusan penawaran tenaga kerja perempuan. Sektor pertanian informal di pedesaan cenderung lebih akomodatif, fleksibel, dan terbuka terhadap tenaga kerja perempuan yang memiliki keterbatasan waktu akibat peran domestik, dibandingkan sektor industri formal yang memiliki rigiditas waktu kerja dan persyaratan kualifikasi teknis yang ketat.

Secara agregat, data deret waktu (*time series*) memperlihatkan dinamika yang kontradiktif dan memerlukan pencerminan mendalam. Di satu sisi, Rata-rata Lama Sekolah (RLS) perempuan di Jawa Barat mengalami tren peningkatan yang konsisten, positif, dan linear setiap tahunnya. Kenaikan ini mencerminkan keberhasilan sisi penawaran (*supply side*) melalui berbagai intervensi kebijakan pemerintah daerah seperti program wajib belajar 12 tahun, penyaluran Bantuan Operasional Sekolah (BOS), serta perbaikan aksesibilitas infrastruktur pendidikan hingga ke pelosok desa. Namun, tren positif pada sisi akumulasi modal manusia (*human capital accumulation*) ini berbanding terbalik dengan dinamika TPAK perempuan yang cenderung fluktuatif, volatil, dan stagnan di kisaran angka 40 hingga 50 persen. Penurunan tajam partisipasi terlihat sangat jelas pada periode awal pandemi COVID-19 (2020-2021), yang mengonfirmasi hipotesis mengenai kerentanan struktural tenaga kerja perempuan terhadap guncangan ekonomi eksternal (*economic shock*). Hal ini disebabkan karena mayoritas tenaga kerja perempuan di Jawa Barat terkonsentrasi di sektor tersier seperti jasa kemasyarakatan, perdagangan retail, akomodasi, dan pariwisata, yang merupakan sektor-sektor yang paling terdampak oleh kebijakan pembatasan sosial berskala besar dan penurunan mobilitas fisik masyarakat secara drastis.

Dinamika hubungan yang kontradiktif antara peningkatan kualitas pendidikan dan stagnasi partisipasi kerja ini divisualisasikan lebih lanjut melalui grafik tren perkembangan tahunan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Tren Divergensi RLS dan TPAK Perempuan (2020-2024)

Sumber: BPS Indonesia, 2020-2024, diolah.

Visualisasi data memperlihatkan adanya *gap* atau kesenjangan yang semakin melebar (*widening gap*) antara kurva RLS yang menanjak mulus dengan kurva TPAK yang bergerak fluktuatif. Divergensi yang semakin membesar ini memberikan indikasi awal yang kuat mengenai adanya masalah kemacetan struktural (*structural bottleneck*) dalam mekanisme transmisi

pendidikan ke pasar kerja di Jawa Barat. Artinya, suplai lulusan perempuan yang semakin terdidik tidak bertemu dengan permintaan pasar (*labor demand*) yang sesuai, atau terdapat friksi informasi dan institusional dalam pasar kerja yang menghambat penyerapan tenaga kerja potensial tersebut secara efisien.

Sebelum melakukan interpretasi koefisien regresi untuk menguji hipotesis, penelitian ini melakukan serangkaian pengujian spesifikasi model yang ketat dan bertahap untuk memastikan estimator yang dihasilkan bersifat *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). Berdasarkan hasil Uji Chow (*Likelihood Ratio Test*) yang bertujuan untuk membandingkan validitas antara model *Common Effect* dan *Fixed Effect*, diperoleh nilai Probabilitas *Cross-section F* sebesar 0,0000. Nilai statistik ini jauh lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, yang memberikan bukti statistik yang kuat untuk menolak hipotesis nol, sehingga model *Fixed Effect* dinilai lebih baik dalam menangkap variasi data dibandingkan *Common Effect*. Selanjutnya, untuk membandingkan efisiensi antara model *Fixed Effect* dan *Random Effect*, dilakukan Uji Hausman. Hasil pengujian menunjukkan nilai Probabilitas *Cross-section Random* sebesar 0,000. Karena nilai ini juga berada di bawah ambang batas signifikansi 0,05, maka hipotesis nol yang menyatakan model mengikuti *Random Effect* ditolak. Dengan demikian, model estimasi yang digunakan secara konsisten dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Pemilihan FEM ini sangat relevan secara teoritis dan metodologis karena model ini mampu menangkap heterogenitas karakteristik unik (*unobserved heterogeneity*) dari masing-masing 27 Kabupaten/Kota – seperti budaya lokal, kondisi geografis, dan struktur sosial masyarakat – yang bersifat tetap sepanjang waktu (*time-invariant*) namun berbeda antar wilayah. Selain itu, model ini juga telah melalui uji asumsi klasik, di mana tidak ditemukan masalah multikolinearitas antar variabel independen maupun heteroskedastisitas pada residual model, sehingga inferensi yang dihasilkan valid dan dapat diandalkan secara ilmiah.

Hasil estimasi parameter menggunakan Regresi Data Panel dengan pendekatan *Fixed Effect Model* disajikan secara lengkap pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Estimasi Regresi Data Panel (*Fixed Effect Model*)

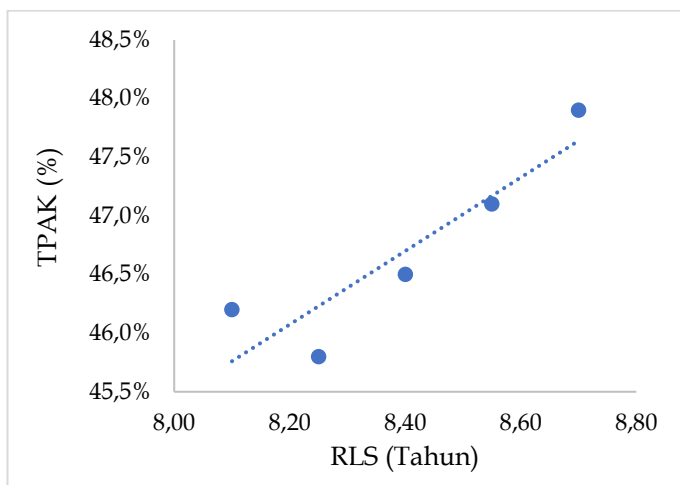
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-188,042	144,332	-1,303	0,196
RLS_P	-5,196	2,172	-2,392	0,019
LOG_UMK	4,861	14,692	0,331	0,741
LOG_PDRB	19,665	9,019	2,180	0,032
R-squared	0,807	-	-	-
Adj. R-sq	0,768	-	-	-
F-statistic	-	-	20,678	-
Prob(F-stat)	-	-	0,0000	-

Sumber : BPS Indonesia, 2020-2024, diolah

Secara keseluruhan, model ini memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik (*Goodness of Fit*), ditunjukkan oleh nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0,768. Angka statistik ini bermakna interpretatif bahwa sebesar 76,75% variasi naik-turunnya partisipasi kerja perempuan di Jawa Barat

dapat dijelaskan secara simultan dan signifikan oleh variabel Rata-rata Lama Sekolah, Upah Minimum, dan PDRB. Sementara itu, sisanya sebesar 23,25% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model (variabel residu) yang mungkin mencakup variabel demografi seperti usia kawin pertama, jumlah tanggungan anak, atau variabel sosiologis seperti norma budaya patriarki yang masih kental di beberapa wilayah pedesaan Jawa Barat. Uji signifikansi simultan (Uji F) juga menunjukkan nilai probabilitas 0,000, yang menegaskan bahwa ketiga variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Temuan empiris yang paling krusial, signifikan, dan mengejutkan dari penelitian ini adalah pengaruh negatif variabel Rata-rata Lama Sekolah (RLS) terhadap TPAK perempuan. Koefisien regresi mencatat angka -5,196 dengan nilai probabilitas 0,0185. Secara statistik, koefisien ini bermakna bahwa setiap kenaikan 1 tahun rata-rata lama sekolah perempuan di Jawa Barat, tingkat partisipasi kerja mereka justru mengalami penurunan sebesar 5,19 persen, dengan asumsi variabel lain dianggap tetap (*ceteris paribus*). Temuan ini secara tegas menolak hipotesis awal yang didasarkan pada teori *Human Capital* klasik dari Becker (1964), yang berasumsi adanya linearitas positif antara pendidikan, produktivitas, dan partisipasi kerja. Sebaliknya, temuan ini mengonfirmasi keberadaan fenomena "Paradoks Pendidikan" atau anomali pasar kerja terdidik di Jawa Barat: semakin tinggi pendidikan perempuan, semakin rendah probabilitas mereka untuk berpartisipasi aktif dalam pasar kerja.



Gambar 2. Pola Hubungan Negatif Antara RLS dan TPAK Perempuan

Sumber: BPS Indonesia, 2020-2024, diolah.

Fenomena anomali pendidikan ini dapat didekonstruksi dan dijelaskan melalui beberapa perspektif struktural yang saling berkaitan secara kompleks. Pertama, adanya fenomena selektivitas kerja (*job selectivity*) dan antrean kerja (*job queuing*) yang tinggi di kalangan perempuan terdidik. Mengacu pada kerangka *Signaling Theory* dan studi empiris terdahulu dari Setiawan (2022), lulusan pendidikan menengah dan tinggi (SMA, Diploma, Sarjana) cenderung memiliki *reservation wage* atau

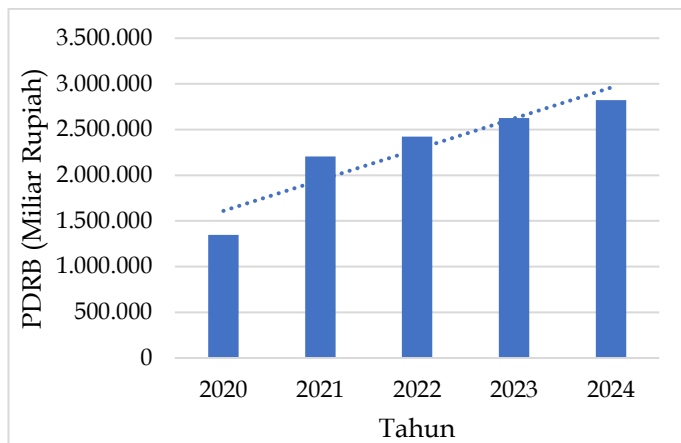
ambang batas ekspektasi upah serta status sosial yang tinggi. Pendidikan bagi perempuan di Jawa Barat seringkali tidak hanya dimaknai sebagai peningkatan *skill* teknis, tetapi juga kenaikan status sosial. Akibatnya, mereka cenderung enggan bekerja di sektor informal, sektor pertanian tradisional, atau pekerjaan kasar (*blue-collar jobs*) yang mendominasi ketersediaan lapangan kerja di daerah-daerah berkembang. Ketika pasar kerja formal yang terbatas tidak mampu menyerap mereka, mereka lebih memilih untuk menganggur secara sukarela (*voluntary unemployment*) menunggu pekerjaan formal yang ideal, atau menarik diri sepenuhnya dari angkatan kerja untuk menjadi ibu rumah tangga penuh waktu.

Kedua, terjadinya ketidaksesuaian keterampilan (*skill mismatch*) atau kesenjangan kualifikasi. Sebagaimana diungkapkan dalam studi Damayanti (2021) mengenai ketenagakerjaan daerah, struktur industri manufaktur di Jawa Barat cenderung didominasi oleh industri padat karya (*labor intensive*) yang lebih membutuhkan tenaga kerja operasional dengan kualifikasi pendidikan menengah ke bawah (SMK/SMA) dan upah yang kompetitif. Hal ini menciptakan hambatan masuk (*entry barrier*) bagi lulusan sarjana perempuan yang seringkali dianggap *over-qualified* untuk posisi operator pabrik, namun di sisi lain kurang memiliki keterampilan spesifik (*vocational skills*) yang dibutuhkan oleh industri teknologi tinggi atau industri kreatif yang sedang berkembang. Ketiga, adanya efek pendapatan (*income effect*) dalam unit rumah tangga. Analisis sosiologi ekonomi menunjukkan bahwa perempuan berpendidikan tinggi seringkali berada dalam rumah tangga kelas menengah dan menikah dengan laki-laki yang juga berpendidikan dan berpendapatan tinggi (*assortative mating*). Dalam kondisi pendapatan suami yang mencukupi kebutuhan rumah tangga, efek pendapatan mendominasi efek substitusi, sehingga perempuan terdidik memiliki "kemewahan" untuk memilih peran domestik demi memaksimalkan kualitas pengasuhan anak (*quality of child rearing*), berbeda dengan perempuan berpendidikan rendah dari keluarga prasejahtera yang terpaksa bekerja apa saja demi bertahan hidup (*survival mechanism*).

Berbeda secara diametral dengan variabel pendidikan, variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap TPAK perempuan dengan koefisien sebesar 19.665 dan nilai probabilitas 0,0185. Temuan ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi daerah merupakan determinan paling vital (*key driver*) dan faktor penarik utama (*pull factor*) dalam penyerapan tenaga kerja perempuan di Jawa Barat.

Hal ini mendukung postulat teori *Labor Demand* yang menyatakan bahwa permintaan tenaga kerja adalah fungsi turunan (*derived demand*) dari pertumbuhan *output* barang dan jasa. Ketika ekonomi daerah tumbuh, permintaan terhadap input produksi—termasuk tenaga kerja—akan meningkat secara proporsional. Secara spesifik, pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat pasca-

pandemi yang banyak ditopang oleh pemulihan sektor jasa, perdagangan retail, akomodasi, kuliner, dan ekonomi kreatif terbukti efektif menciptakan lapangan kerja baru yang lebih inklusif dan ramah gender (*female-friendly*) dibandingkan sektor pertambangan atau konstruksi berat yang sangat maskulin. Elastisitas positif yang besar ini memberikan sinyal kebijakan bahwa strategi pembangunan yang berorientasi pada pertumbuhan (*pro-growth*) masih sangat relevan dan krusial untuk mengatasi masalah pengangguran perempuan, asalkan pertumbuhan tersebut berkualitas, inklusif, dan padat karya.



Gambar 3. Tren Pertumbuhan PDRB Jawa Barat

Sumber: BPS Indonesia, 2020-2024, diolah.

Sementara itu, analisis terhadap variabel kebijakan institusional menunjukkan bahwa Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap TPAK perempuan, dengan nilai probabilitas sebesar 0,7414 (jauh di atas $\alpha = 0,05$). Temuan ini mengindikasikan adanya inelastisitas penawaran tenaga kerja perempuan terhadap kebijakan intervensi upah minimum di tingkat regional. Ketidaksignifikan variabel upah ini sejalan dengan karakteristik pasar tenaga kerja di negara berkembang yang bersifat dualistik, sebagaimana dijelaskan dalam model *Harris-Todaro*. Pasar kerja di Jawa Barat tersegmentasi secara tajam antara sektor formal yang kaku dan sektor informal yang fleksibel. Sebagian besar penyerapan tenaga kerja perempuan di Jawa Barat, khususnya di wilayah pedesaan, terjadi di sektor informal dan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yang secara praktis tidak terikat atau luput dari pengawasan regulasi UMK. Di sisi lain, keputusan perempuan untuk masuk ke pasar kerja seringkali lebih didorong oleh faktor desakan kebutuhan ekonomi mendesak (*push factor*) atau strategi diversifikasi pendapatan keluarga, bukan semata-mata respon rasional terhadap kenaikan insentif upah nominal. Dengan demikian, kebijakan kenaikan UMK semata mungkin tidak efektif dalam mendorong partisipasi kerja perempuan secara agregat jika tidak dibarengi dengan perluasan kesempatan kerja di sektor formal, formalisasi UMKM, dan perlindungan sosial bagi pekerja sektor informal yang mendominasi lanskap ketenagakerjaan wanita di Jawa Barat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya menggunakan estimasi regresi data panel *Fixed Effect Model*, penelitian ini menghasilkan beberapa simpulan empiris yang krusial mengenai determinan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) perempuan di Provinsi Jawa Barat selama periode 2020-2024. Simpulan utama yang paling menonjol adalah terkonfirmasi fenomena "Paradoks Pendidikan" dalam pasar tenaga kerja perempuan di Jawa Barat. Secara statistik, Rata-rata Lama Sekolah (RLS) terbukti memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap partisipasi kerja. Hal ini mengindikasikan adanya disfungsi dalam mekanisme transisi dari dunia pendidikan ke dunia kerja, di mana perempuan dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi justru memiliki probabilitas yang lebih rendah untuk terlibat dalam pasar tenaga kerja dibandingkan perempuan berpendidikan rendah. Fenomena ini didorong oleh tingginya selektivitas pekerjaan (*job selectivity*) di kalangan perempuan terdidik yang memiliki ekspektasi upah dan status sosial tinggi, serta adanya ketidaksesuaian (*mismatch*) antara kualifikasi lulusan perguruan tinggi dengan struktur industri manufaktur di Jawa Barat yang masih didominasi oleh sektor padat karya berupah rendah. Selain itu, efek pendapatan (*income effect*) pada rumah tangga kelas menengah juga turut berkontribusi, di mana perempuan terdidik cenderung memilih peran domestik ketika pendapatan suami mencukupi.

Di sisi lain, penelitian ini membuktikan bahwa pertumbuhan ekonomi daerah, yang diprosikan melalui Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), merupakan faktor pendorong utama (*key driver*) yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja perempuan. Temuan ini menegaskan bahwa penciptaan lapangan kerja bagi perempuan sangat bergantung pada ekspansi *aggregate demand* dan pertumbuhan *output* wilayah, khususnya pada sektor-sektor tersier seperti perdagangan, jasa, dan pariwisata yang terbukti lebih inklusif dan ramah gender. Tanpa pertumbuhan ekonomi yang kuat, insentif dari sisi penawaran (seperti pendidikan) tidak akan efektif dalam meningkatkan partisipasi kerja. Sementara itu, kebijakan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) ditemukan tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan partisipasi kerja perempuan. Hal ini menunjukkan inelastisitas penawaran tenaga kerja terhadap kebijakan upah minimum, yang disebabkan oleh dominasi sektor informal dan UMKM dalam struktur ketenagakerjaan wanita di Jawa Barat, di mana regulasi upah seringkali tidak berlaku efektif. Keputusan bekerja lebih didominasi oleh desakan kebutuhan ekonomi keluarga (*survival strategy*) dibandingkan respon terhadap insentif kenaikan upah nominal.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan empiris di atas, penelitian ini merumuskan sejumlah rekomendasi strategis bagi Pemerintah Provinsi Jawa Barat untuk mengoptimalkan

partisipasi angkatan kerja perempuan. Pertama, pemerintah daerah perlu melakukan reorientasi kurikulum pendidikan vokasi dan tinggi agar lebih selaras dengan kebutuhan industri (*link and match*). Fokus kebijakan harus digeser dari sekadar mengejar kuantitas lama sekolah menjadi peningkatan kualitas dan relevansi *skill*. Program pelatihan keterampilan khusus (*vocational training*) di bidang ekonomi digital, industri kreatif, dan manajemen bisnis perlu diperbanyak untuk membekali perempuan terdidik agar tidak hanya bergantung pada lowongan kerja formal yang terbatas, tetapi juga mampu menciptakan lapangan kerja mandiri (*entrepreneurship*). Sinergi dengan kawasan industri di koridor utara (Bekasi-Karawang) harus diperkuat untuk membuka kanal rekrutmen khusus bagi tenaga ahli perempuan di level manajerial dan teknis, guna memecahkan hambatan *glass ceiling* dan stereotip gender di sektor manufaktur.

Kedua, strategi pembangunan ekonomi daerah harus diarahkan pada pertumbuhan yang inklusif dan padat karya (*labour-intensive growth*). Pemerintah provinsi disarankan untuk memberikan insentif fiskal dan kemudahan investasi bagi sektor-sektor usaha yang terbukti memiliki elastisitas penyerapan tenaga kerja perempuan yang tinggi, seperti industri tekstil dan produk tekstil (TPT), industri makanan-minuman, serta sektor pariwisata dan ekonomi kreatif. Diversifikasi ekonomi ke wilayah selatan Jawa Barat juga perlu diprioritaskan untuk mengurangi disparitas spasial, dengan mengembangkan potensi agribisnis modern dan pariwisata berbasis komunitas yang dapat menyerap tenaga kerja perempuan di pedesaan tanpa harus memindahkan mereka dari lingkungan sosialnya. Selain itu, formalisasi sektor UMKM perlu digalakkan melalui pendampingan legalitas dan akses permodalan, sehingga pekerja perempuan di sektor ini bisa mendapatkan perlindungan kerja dan standar upah yang lebih layak, yang pada akhirnya akan meningkatkan daya tarik pasar kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat atas penyediaan akses data terbuka yang komprehensif, serta kepada Program Studi D4 Pembangunan Ekonomi Kewilayahan Universitas Gadjah Mada atas fasilitas akademik dan bimbingan yang mendukung penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyanto, Prasetyo, D. & Khodijah, R. (2020) 'Angkatan Kerja Dan Faktor Yang Mempengaruhi Pengangguran', *Jurnal Ilmu Ekonomi & Sosial*, 11(1), pp. 45-58.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat (2024) *Provinsi Jawa Barat Dalam Angka 2024*. Bandung: BPS Provinsi Jawa Barat.
- Becker, G.S. (1964) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Caesarisma, E. (2023) 'Analisis Ketimpangan Pendapatan dan Pengaruhnya Terhadap Partisipasi Kerja Wanita di Indonesia', *Journal of Economics and Development Studies*, 15(1), pp. 23-35.
- Cheng, H. et al. (2022) 'Global trends in total fertility rate and its relation to national wealth and female labor participation', *BMC Public Health*, 22(1), pp. 1-12. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13456-y>.
- Damayanti, K. (2021) 'Determinan perempuan bekerja di Jawa Barat: Analisis Data Sakernas', *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 16(1), pp. 55-68.
- Desai, S. & Joshi, O. (2019) 'The Paradox of Declining Female Work Participation in an Era of Economic Growth', *The Indian Journal of Labour Economics*, 62(1), pp. 55-71.
- Hidayah, Z.M. & Rahmawati, F. (2020) 'Menelusur Relasi Indikator Indeks Pembangunan Gender Terhadap Pertumbuhan Ekonomi', *EcceS (Economics, Social, and Development Studies)*, 7(1), pp. 110-129.
- Johnson, A. (2022) 'Public Health and Labor Dynamics: The Impact of Pandemic on Female Workers', *BMC Public Health*, 20(4), pp. 300-315.
- Pemerintah Provinsi Jawa Barat (2023) 'Analisis Ketenagakerjaan dan Indikator Makro', *Jurnal Data Ekonomi dan Statistik Sosial (JDESS)*, 2(2).
- Pratiwi, R. (2023) 'Penguatan Ekonomi Perempuan dalam Pembangunan Daerah', *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 14(2), pp. 89-102.
- Rahardja, P. (2023) 'Pengaruh Tingkat Pengangguran dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kemiskinan: Perspektif Ekonomi Rumah Tangga', *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 16(1), pp. 1-15.
- Setiawan, B. (2022) 'Pengangguran Terdidik Pada Masa Pandemi: Tantangan dan Strategi Pemulihan', *Jurnal Ketenagakerjaan Indonesia*, 18(1), pp. 34-50.
- Setyanti, A.M. & Finuliyah, F. (2022) 'Dinamika Pengangguran Terdidik Pada Masa Pandemi Covid-19 di Pulau Jawa', *Jurnal Ketenagakerjaan*, 17(2), pp. 120-135.
- Schultz, T.W. (1961) 'Investment in Human Capital', *The American Economic Review*, 51(1), pp. 1-17.
- Smith, J., Brown, A. & Davis, L. (2023) 'Economic Growth and Gender Gap: A U-Shaped Hypothesis Revisited', *Empirical Economics*, 58(3), pp. 980-1005.
- Susanti, D. (2021) 'Menelusur Relasi Indikator Indeks Pembangunan Manusia dan Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Barat', *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 12(1), pp. 45-60.
- Wicaksono, A. (2019) 'Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral', *Journal of Regional Economics*, 8(2), pp. 77-92.