ANTHOR
Education and Learning Journal
https://anthor.org/index.php/anthor
Email. anthor.Jurnal@gmail.com
E-ISSN: 2963 –198X P-ISSN: 2963–2498 | Halaman: 1797 - 1804
Volume 5 Nomor 5 Tahun 2026

# Analisis Determinan Tingkat Pengangguran Terbuka di Lima Kabupaten Provinsi Kalimantan Barat: Pendekatan Regresi Data Panel

**Informasi Naskah**

**Sujarno**[1]
**Memet Agustiar**[2]
**Hendarmin**[3]

Program Studi Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tanjungpura, Indonesia

b2052251005@student.untan.ac.id[1]
memet.agustiar@ekonomi.untan.ac.id[2]
hendarmin@ekonomi.untan.ac.id[3]

**Abstrak**

Pertumbuhan ekonomi Kalimantan Barat pulih setelah pandemi, tetapi pengangguran tidak ikut turun secepat itu, terutama di kabupaten yang bertumpu pada sektor padat modal. Penelitian ini menganalisis pengaruh pertumbuhan ekonomi, investasi, pendidikan, dan keuangan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Kabupaten Kayong Utara, Kubu Raya, Sanggau, Sintang, dan Ketapang. Data yang digunakan adalah panel seimbang lima kabupaten selama periode 2015–2025 dengan mengecualikan tahun 2016 karena ketiadaan pelaksanaan Sakernas tingkat kabupaten pada tahun tersebut (total 50 observasi), yang bersumber dari BPS dan DPMPTSP. Uji Chow dan uji Hausman menetapkan *Fixed Effect Model* (FEM) sebagai model terbaik, dilengkapi uji ketahanan dengan galat baku *Driscoll-Kraay*, efek tetap dua arah, dan model diferensiasi pertama. Hasil pengujian pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi (koefisien $-0{,}157$; $p$-value $= 0{,}0049$) dan keuangan (koefisien $-3{,}474$; $p$-value $= 0{,}0128$) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap TPT, sedangkan investasi dan pendidikan berarah negatif tetapi tidak signifikan. Secara simultan, keempat variabel berpengaruh signifikan terhadap TPT. Pengaruh pertumbuhan ekonomi konsisten pada seluruh spesifikasi, tetapi pengaruh keuangan menjadi tidak signifikan pada model dua arah dan diferensiasi pertama. Kecilnya koefisien pertumbuhan mengisyaratkan gejala pertumbuhan yang miskin penyerapan kerja. Kebijakan daerah perlu bergeser dari sekadar mengejar volume pertumbuhan dan investasi menuju penciptaan lapangan kerja padat karya, sembari memperkuat akses pembiayaan keuangan bagi UMKM.

**Kata Kunci**:
*Data Panel, Investasi, Pertumbuhan Ekonomi, Sektor Keuangan, Tingkat Pengangguran Terbuka.*

***Abstract***

*Economic growth in West Kalimantan recovered after the pandemic, yet unemployment did not fall at the same pace, particularly in regencies relying on capital-intensive sectors. This study analyzes the effects of economic growth, investment, education, and finance on the Open Unemployment Rate (OUR) in Kayong Utara, Kubu Raya, Sanggau, Sintang, and Ketapang regencies. It employs a balanced panel of five regencies over the 2015–2025 period excluding 2016 due to the absence of regency-level labor force survey data in that year (50 observations) sourced from Statistics Indonesia and regional investment offices. The Chow and Hausman tests select the Fixed Effects Model (FEM), complemented by robustness checks using Driscoll-Kraay standard errors, two-way fixed effects, and a first-difference model. At the $\alpha = 5\%$ significance level, economic growth (coefficient $-0.157$; $p$-value $= 0.0049$) and finance (coefficient $-3.474$; $p$-value $= 0.0128$) have negative and significant effects on unemployment, whereas investment and education are negative but statistically insignificant. Jointly, all four variables significantly affect unemployment. The effect of economic growth remains robust across all specifications, while the financial sector's effect becomes insignificant in the two-way and first-difference models. The small growth coefficient indicates job-poor growth. Regional policies should shift from pursuing growth and investment volume toward labor-intensive job creation while expanding financial access for micro, small, and medium enterprises.*

***Keyword***:
*Economic Growth, Financial Sector, Investment, Open Unemployment Rate, Panel Data.*

**Information Production:**
© 2026 *by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike* 4.0 *International* (CC BY-SA 4.0)

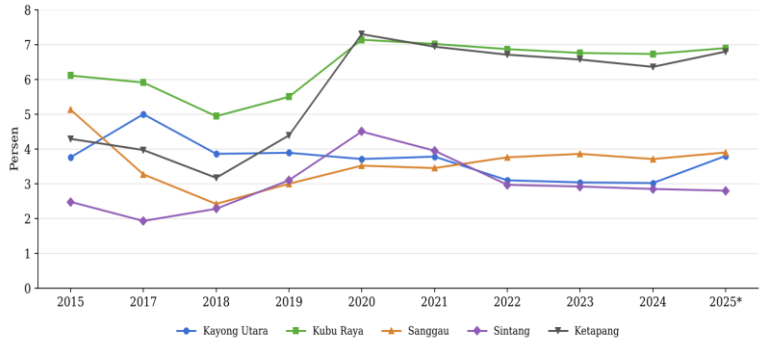
## PENDAHULUAN

Pengangguran merupakan salah satu ukuran paling langsung dari keberhasilan pembangunan daerah. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi diharapkan menambah permintaan tenaga kerja, tetapi hubungan tersebut tidak selalu berjalan lurus. Ketika ekspansi ekonomi bertumpu pada sektor padat modal seperti pertambangan dan perkebunan skala besar, output dapat meningkat pesat tanpa diikuti penyerapan tenaga kerja yang sepadan, gejala yang dikenal sebagai *jobless growth* (Todaro & Smith, 2020).

Kalimantan Barat memberikan contoh yang relevan. Ekonominya tumbuh 5,17 persen pada 2019, terkontraksi −1,82 persen pada 2020, lalu pulih ke 4,96 persen pada 2023 (BPS Kalimantan Barat, 2024).

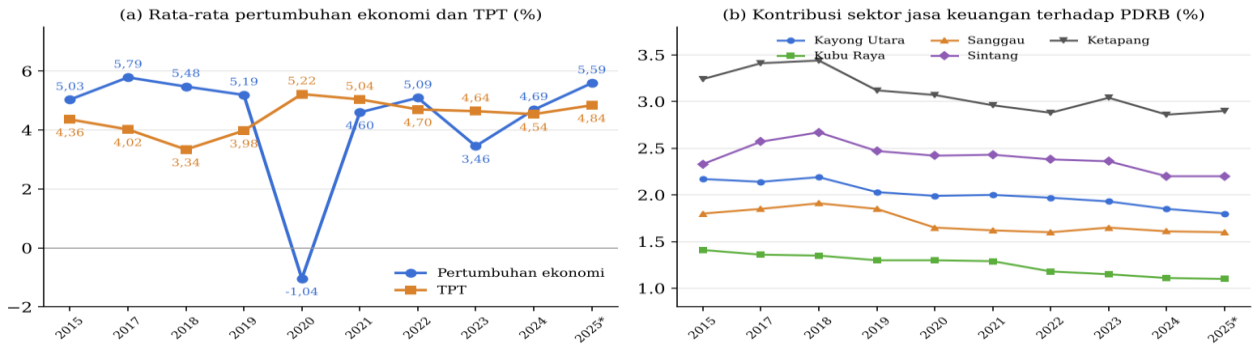
e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Namun, pemulihan itu belum diikuti penurunan pengangguran yang sepadan. Di lima kabupaten yang diteliti, TPT melonjak serentak pada 2020 dan di Kubu Raya serta Ketapang tetap bertahan di atas 6 persen hingga 2025 (Gambar 1). Pada 2024, Kubu Raya tumbuh 4,99 persen tetapi memiliki TPT tertinggi (6,73 persen), sedangkan Sintang tumbuh 4,89 persen dengan TPT hanya 2,85 persen.




Gambar 1. Tingkat Pengangguran Terbuka Lima Kabupaten di Kalimantan Barat (%), 2015–2025

Selain pertumbuhan, tiga faktor lain ikut membentuk persoalan tersebut. Realisasi investasi PMDN dan PMA sangat fluktuatif; Ketapang menerima sekitar Rp9,55 triliun pada 2017 lalu turun di bawah Rp1 triliun pada 2018. Capaian pendidikan masih rendah, dengan rata-rata lama sekolah Kayong Utara baru 6,54 tahun pada 2024. Kontribusi sektor jasa keuangan dan asuransi terhadap PDRB justru menyusut di seluruh kabupaten selama periode pengamatan (Gambar 2), padahal sektor ini berperan menyalurkan pembiayaan bagi usaha kecil yang padat karya.




Gambar 2. Rata-rata Pertumbuhan Ekonomi dan TPT serta Kontribusi Sektor Jasa Keuangan Lima Kabupaten, 2015–2025

Secara teoritis, keempat faktor tersebut diharapkan menurunkan pengangguran melalui saluran yang berbeda. Hukum Okun menyatakan bahwa pertumbuhan output dan pengangguran bergerak berlawanan arah, meskipun besarnya koefisien berbeda antarnegara dan antarwilayah (Okun, 1962; Ball dkk., 2017). Teori Keynesian dan Harrod–Domar menempatkan investasi sebagai pendorong permintaan agregat dan kapasitas produksi (Harrod, 1939; Domar, 1946). Teori modal manusia menyatakan bahwa pendidikan meningkatkan produktivitas dan peluang kerja (Schultz, 1961; Becker, 1964), meskipun ketidakcocokan keterampilan dapat melemahkan pengaruh tersebut (McGuinness, 2006). Teori keuangan dan pembangunan menekankan peran intermediasi keuangan dalam membiayai kewirausahaan dan usaha kecil (Schumpeter, 1911; King & Levine, 1993; Beck dkk., 2007).

Kajian empiris terdahulu mengenai determinan pengangguran umumnya masih menggunakan data agregat tingkat nasional atau provinsi, sehingga variasi karakteristik ekonomi antarkabupaten yang krusial bagi perumusan kebijakan daerah sering kali terabaikan. Selain itu, penelitian sebelumnya cenderung menguji pengaruh pertumbuhan ekonomi, investasi, dan modal manusia secara terpisah tanpa mengintegrasikan peran sektor jasa keuangan dalam satu model estimasi yang utuh, padahal hasil pengujian empiris sangat sensitif terhadap indikator keuangan dan struktur wilayah yang diamati (Adu dkk., 2013).

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada tiga aspek utama: (1) mengintegrasikan variabel makroekonomi (pertumbuhan ekonomi dan investasi), modal manusia (pendidikan), dan intermediasi sektoral (kontribusi jasa keuangan) ke dalam satu model pengangguran daerah; (2) memfokuskan analisis pada level disagregat di lima kabupaten Provinsi Kalimantan Barat yang mewakili tipologi struktur ekonomi berbeda

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

mulai dari wilayah kepulauan (Kayong Utara), penyangga perkotaan (Kubu Raya), sentra perkebunan (Sanggau), kawasan pedalaman (Sintang), hingga basis pertambangan dan pengolahan padat modal (Ketapang) selama periode 2015–2025 yang mencakup fase sebelum, saat, dan pascapandemi; serta (3) menerapkan empat skema pengujian ketahanan (*robustness checks*), termasuk koreksi galat baku *Driscoll-Kraay*, model efek tetap dua arah (*two-way fixed effects*), dan diferensiasi pertama (*first-difference*), guna memastikan konsistensi estimasi terhadap masalah autokorelasi serial, ketergantungan spasial, dan guncangan waktu.

Berdasarkan rumusan masalah dan kebaruan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pengaruh parsial pertumbuhan ekonomi, investasi, pendidikan, dan sektor keuangan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di lima kabupaten Provinsi Kalimantan Barat periode 2015–2025; (2) menganalisis pengaruh simultan keempat variabel independen tersebut terhadap TPT; serta (3) menguji konsistensi dan ketahanan (*robustness*) determinan pengangguran terbuka pada berbagai spesifikasi model panel sebagai dasar perumusan kebijakan ketenagakerjaan daerah yang tepat sasaran.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kausal. Data yang digunakan adalah data sekunder tahunan berbentuk panel seimbang yang bersumber dari BPS dan DPMPTSP Kalimantan Barat. Lima kabupaten, yaitu Kayong Utara, Kubu Raya, Sanggau, Sintang, dan Ketapang, dipilih secara purposif karena mewakili karakter ekonomi yang berbeda: wilayah kepulauan, penyangga kota, sentra perkebunan, daerah pedalaman, serta kawasan pertambangan dan pengolahan. Periode pengamatan adalah 2015–2025 tanpa tahun 2016 karena TPT tingkat kabupaten tidak tersedia pada tahun tersebut, sehingga diperoleh 50 observasi. Data 2025 berstatus angka sementara. Definisi operasional variabel disajikan pada Tabel 1.

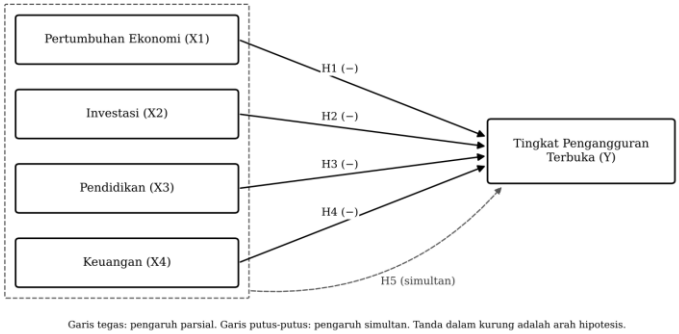
Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian

| Variabel | Notasi | Definisi Operasional | Satuan | Peran |
|---|---|---|---|---|
| Tingkat Pengangguran Terbuka | TPT | Persentase penganggur terhadap angkatan kerja kabupaten i tahun t | Persen | Dependen |
| Pertumbuhan Ekonomi | PE | Laju pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan 2010 | Persen | Independen |
| Investasi | INV | Logaritma natural total realisasi PMDN dan PMA | juta Rp | Independen |
| Pendidikan | RLS | Rata-rata lama sekolah penduduk usia 15 tahun ke atas | Tahun | Independen |
| Keuangan | KEU | Kontribusi lapangan usaha Jasa Keuangan dan Asuransi terhadap PDRB atas dasar harga berlaku | Persen | Independen |

Model regresi data panel yang diestimasi adalah sebagai berikut:

$$TPT_{it} = \alpha_i + \beta_1 PE_{it} + \beta_2 LnINV_{it} + \beta_3 RLS_{it} + \beta_4 KEU_{it} + \varepsilon_{it}$$

Di mana indeks $i = 1, \ldots, 5$ menunjukkan kabupaten; $t$ menunjukkan tahun; $\alpha_i$ adalah intersep kabupaten; $\beta_1$–$\beta_4$ adalah koefisien regresi; dan $\varepsilon$ adalah galat. Karena investasi berbentuk logaritma natural, koefisien $\beta_2$ dibaca sebagai perubahan TPT sebesar $\beta_2/100$ poin persen untuk setiap kenaikan realisasi investasi 1 persen. Kerangka konseptual dan hipotesis disajikan pada Gambar 3. H1–H4 memprediksi pengaruh negatif masing-masing variabel terhadap TPT, sedangkan H5 memprediksi pengaruh simultan yang signifikan.




Gambar 3. Kerangka Konseptual Penelitian

### Prosedur Estimasi dan Pengujian Diagnostik

Pemilihan model dilakukan melalui uji Chow dan uji Hausman (Baltagi, 2021). Pengujian diagnostik mencakup normalitas residual (Jarque–Bera), multikolinearitas (matriks korelasi), heteroskedastisitas (uji Glejser), dan autokorelasi (Durbin–Watson). Hipotesis diuji dengan uji t, uji F, dan koefisien determinasi pada taraf signifikansi 5 persen. Untuk H5, selain F model, digunakan uji Wald atas keempat variabel penjelas karena F model pada FEM juga menguji variabel *dummy* kabupaten.

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Mengingat struktur data penelitian ini merupakan panel berukuran kecil (*small panel*) dengan dimensi lintas unit $N = 5$ kabupaten dan rentang waktu $T = 10$ periode ($T > N$), pemilihan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) memiliki justifikasi metodologis yang kuat karena kelima kabupaten dipilih secara purposif (bukan ditarik secara acak dari populasi besar) dan memiliki karakteristik struktural wilayah yang tetap antarwaktu. Selain itu, pada panel regional di dalam satu provinsi yang sama, guncangan ekonomi makro maupun kebijakan daerah berpotensi menimbulkan ketergantungan lintas wilayah (*spatial/cross-sectional dependence*) sekaligus autokorelasi serial pada residual.

Untuk menjamin validitas inferensi statistik pada *small panel* tersebut, model utama diestimasi ulang melalui empat skema uji ketahanan (*robustness checks*): (1) penggunaan estimator matriks kovarians *Driscoll-Kraay* yang dirancang khusus untuk menghasilkan galat baku yang konsisten dan tangguh (*robust*) terhadap heteroskedastisitas, autokorelasi serial, serta korelasi spasial/lintas unit (Driscoll & Kraay, 1998); (2) pengeluaran satu observasi ekstrem (*outlier*), yaitu realisasi investasi Kabupaten Kayong Utara tahun 2018 yang tercatat hanya Rp3 juta; (3) spesifikasi efek tetap dua arah (*two-way fixed effects*) dengan memasukkan *dummy* tahun untuk mengontrol guncangan makroekonomi bersama (seperti pandemi COVID-19 tahun 2020), yang ditempatkan sebagai model pembanding agar tidak menggerus derajat bebas (*degrees of freedom*) secara berlebihan pada model utama; serta (4) estimasi model diferensiasi pertama (*first-difference*) guna menguji sensitivitas koefisien setelah tren non-stasioner dan autokorelasi dieliminasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

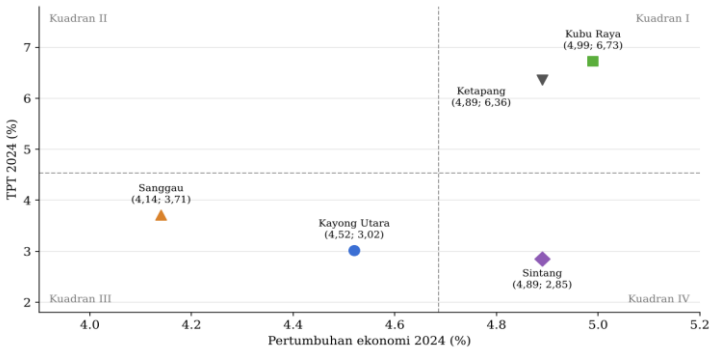
### Gambaran Umum Variabel Penelitian

Statistik deskriptif variabel penelitian disajikan pada Tabel 2. Rata-rata TPT selama periode pengamatan adalah 4,47 persen, dengan nilai terendah 1,90 persen di Sintang pada 2017 dan tertinggi 7,30 persen di Ketapang pada 2020. Menurut kabupaten, Kubu Raya memiliki rata-rata TPT tertinggi (6,38 persen), disusul Ketapang (5,66 persen), sedangkan Sintang terendah (2,99 persen). Ketapang unggul pada pertumbuhan, investasi, rata-rata lama sekolah, dan pangsa sektor keuangan, tetapi TPT-nya tetap tinggi. Realisasi investasi sangat timpang, dari Rp3 juta di Kayong Utara pada 2018 hingga Rp9,55 triliun di Ketapang pada 2017.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (n = 50)

| Variabel | Rata-rata | Simpangan Baku | Minimum | Maksimum |
|---|---|---|---|---|
| TPT | 4,47 | 1,59 | 1,90 (Sintang, 2017) | 7,30 (Ketapang, 2020) |
| Pertumbuhan ekonomi | 4,39 | 2,15 | −2,40 (Kubu Raya, 2020) | 7,83 (Ketapang, 2018) |
| LnINV | 13,42 | 2,21 | 1,10 (Kayong Utara, 2018) | 16,07 (Ketapang, 2017) |
| RLS | 6,95 | 0,58 | 5,40 (Kayong Utara, 2015) | 8,00 (Ketapang, 2025) |
| Keuangan | 2,10 | 0,64 | 1,10 (Kubu Raya, 2024) | 3,40 (Ketapang, 2017) |

Gambar 4 memetakan posisi kelima kabupaten menurut pertumbuhan ekonomi dan TPT pada 2024, dengan nilai rata-rata sebagai garis pembatas kuadran. Kubu Raya dan Ketapang berada di Kuadran I, yaitu pertumbuhan di atas rata-rata tetapi TPT juga tinggi, yang mengindikasikan pertumbuhan yang belum menyerap tenaga kerja. Sintang berada di Kuadran IV yang sesuai harapan, sedangkan Kayong Utara dan Sanggau berada di Kuadran III.




Gambar 4. Diagram Kuadran Pertumbuhan Ekonomi dan TPT Lima Kabupaten, 2024

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

### Hasil Uji Spesifikasi Model dan Diagnostik Regresi Data Panel

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Spesifikasi dan Diagnostik Model

| Pengujian | Hasil | Kesimpulan |
|---|---|---|
| Uji Chow (*cross-section F*) | F (4; 41) = 40,991 (*p-value* = 0,0000) | FEM lebih tepat daripada CEM |
| Uji Hausman | $\chi^2$ (4) = 163,964 (*p-value* = 0,0000) | FEM lebih tepat daripada REM |
| Jarque–Bera residual | 0,824 (*p-value* = 0,6622) | Residual berdistribusi normal |
| Korelasi antarvariabel tertinggi | 0,433 (LnINV–RLS) | Bebas multikolinearitas |
| Glejser (*p-value* terkecil) | 0,0574 (KEU) | Bebas heteroskedastisitas |
| Durbin–Watson | 0,961 (dL = 1,378) | Indikasi autokorelasi positif; diuji ulang pada uji ketahanan |

Uji Chow dan uji Hausman sama-sama menolak hipotesis nol, sehingga FEM terpilih sebagai model terbaik. Residual FEM berdistribusi normal, korelasi antarvariabel independen jauh di bawah 0,80, dan uji Glejser tidak menemukan heteroskedastisitas. Namun, nilai Durbin–Watson sebesar 0,961 berada di bawah dL sehingga mengindikasikan autokorelasi positif, yang lazim pada variabel tahunan yang bergerak lambat seperti TPT, rata-rata lama sekolah, dan pangsa sektor keuangan. Karena autokorelasi dapat membuat galat baku konvensional terlalu kecil, signifikansi koefisien diuji ulang pada bagian uji ketahanan.

### Hasil Estimasi Regresi Data Panel

Tabel 4. Hasil Estimasi *Fixed Effect Model*

| Variabel | Koefisien | Galat Baku | t-Statistik | *p-value* |
|---|---|---|---|---|
| Konstanta | 15,5500* | 6,4343 | 2,417 | 0,0202 |
| Pertumbuhan ekonomi (PE) | −0,1570* | 0,0528 | −2,972 | 0,0049 |
| Investasi (LnINV) | −0,0411 | 0,0615 | −0,668 | 0,5080 |
| Pendidikan (RLS) | −0,3654 | 0,5385 | −0,678 | 0,5013 |
| Keuangan (KEU) | −3,4741* | 1,3348 | −2,603 | 0,0128 |
| $R^2$ / *Adjusted* $R^2$ | 0,8184 / 0,7829 | | | |
| F model (Prob.) | 23,093 (0,0000) | | | |
| Uji Wald variabel penjelas | F(4; 41) = 7,087 | | | 0,0002 |
| Observasi | 50 | | | |

*Keterangan: * signifikan pada α = 5%.*

Berdasarkan Tabel 4, persamaan regresi data panel yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$TPT_{it} = 15{,}5500 - 0{,}1570PE_{it} - 0{,}0411LnINV_{it} - 0{,}3654RLS_{it} - 3{,}4741KEU_{it} + \alpha_i$$

F model dan uji Wald atas keempat variabel penjelas sama-sama signifikan (*p-value* < 0,001), sehingga pertumbuhan ekonomi, investasi, pendidikan, dan keuangan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap TPT dan H5 diterima. Nilai $R^2$ sebesar 81,84 persen menunjukkan bahwa keempat variabel bersama efek individual kabupaten menjelaskan sebagian besar variasi TPT. Tanpa efek kabupaten (CEM), $R^2$ hanya 9,20 persen. Lonjakan ini menegaskan kuatnya karakteristik khas wilayah, terutama di Ketapang yang memiliki efek individual tertinggi (4,905), sedangkan Sanggau terendah (−2,134).

### Uji Ketahanan Hasil Estimasi

Tabel 5. Uji Ketahanan Hasil Estimasi

| Variabel | FEM (model utama) | FEM, galat baku Driscoll–Kraay | FEM tanpa observasi ekstrem | FEM dua arah | Diferensiasi pertama |
|---|---|---|---|---|---|
| PE | −0,1570* (0,0049) | −0,1570* (0,0000) | −0,1793* (0,0023) | −0,3534* (0,0093) | −0,1230* (0,0003) |
| LnINV | −0,0411 (0,5080) | −0,0411 (0,2206) | 0,0825 (0,4700) | −0,1311 (0,0945) | 0,0622 (0,1124) |
| RLS | −0,3654 (0,5013) | −0,3654 (0,2174) | −0,3305 (0,5401) | 0,0326 (0,9773) | −0,2872 (0,7762) |
| KEU | −3,4741* (0,0128) | −3,4741* (0,0034) | −3,6300* (0,0094) | −1,6811 (0,3726) | −1,8738 (0,1323) |
| Efek tahun | Tidak | Tidak | Tidak | F(9; 32) = 1,28 (0,2843) | Tidak |
| Observasi | 50 | 50 | 49 | 50 | 40 |

*Keterangan: *signifikan pada α = 5%*

Pengaruh negatif pertumbuhan ekonomi tetap signifikan pada kelima spesifikasi, dengan koefisien antara −0,12 dan −0,35, sehingga H1 merupakan temuan yang paling kuat. Investasi dan pendidikan tidak signifikan pada seluruh spesifikasi. Pengaruh keuangan tetap signifikan setelah autokorelasi dikoreksi dengan

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

galat baku Driscoll–Kraay dan setelah observasi ekstrem dikeluarkan, tetapi tidak signifikan pada model dua arah maupun model diferensiasi pertama, meskipun arahnya tetap negatif. Efek tahun secara bersama-sama tidak signifikan (*p-value* = 0,2843), sehingga model satu arah tetap layak sebagai model utama. Namun, karena pangsa sektor keuangan bergerak menurun secara perlahan di seluruh kabupaten, sebagian koefisien keuangan pada model utama kemungkinan menangkap tren bersama antara penyusutan sektor keuangan dan kenaikan TPT.

**Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka**

Pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap TPT dengan koefisien −0,1570 (*p-value* = 0,0049), sehingga H1 diterima. Kenaikan pertumbuhan sebesar 1 poin persen berasosiasi dengan penurunan TPT sekitar 0,16 poin persen, ceteris paribus. Peristiwa 2020 memberi ilustrasi paling jelas: pertumbuhan anjlok di seluruh kabupaten dan TPT langsung melonjak, misalnya di Ketapang dari 4,39 persen menjadi 7,30 persen. Temuan ini mendukung Hukum Okun (Okun, 1962; Ball dkk., 2017).

Namun, besarnya koefisien relatif kecil. Pertumbuhan menurunkan pengangguran, tetapi efeknya tipis karena pertumbuhan di wilayah penelitian banyak ditopang perkebunan sawit, pertambangan bauksit, dan pengolahan alumina yang padat modal. Hal ini sejalan dengan diagram kuadran yang menempatkan Kubu Raya dan Ketapang di Kuadran I. Dengan demikian, gejala yang muncul bukan *jobless growth* sepenuhnya, melainkan pertumbuhan yang miskin penyerapan kerja. Ball dkk. (2017) menunjukkan bahwa koefisien Okun memang bervariasi menurut kelenturan pasar kerja dan komposisi sektoral, dan struktur ekonomi berbasis sumber daya alam di wilayah penelitian menjelaskan rendahnya elastisitas tersebut.

**Pengaruh Investasi terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka**

Investasi berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap TPT dengan koefisien −0,0411 (*p-value* = 0,5080), sehingga H2 ditolak. Kenaikan realisasi investasi 10 persen hanya berasosiasi dengan penurunan TPT sekitar 0,004 poin persen, dan arahnya bahkan berbalik positif ketika observasi ekstrem dikeluarkan. Realisasi investasi bergerak sangat liar, sedangkan TPT berubah jauh lebih halus. Investasi besar di sektor ekstraktif dan pengolahan yang padat teknologi juga tidak banyak menyerap pekerja lokal. Teori Keynesian dan Harrod–Domar memang memprediksi bahwa investasi menambah permintaan tenaga kerja (Keynes, 1936; Harrod, 1939; Domar, 1946), tetapi besarnya dampak bergantung pada efisiensi dan sektor tujuan investasi (Todaro & Smith, 2020). Volume realisasi investasi saja belum menjadi saluran penciptaan kerja yang andal di wilayah penelitian.

**Pengaruh Pendidikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka**

Pendidikan berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap TPT dengan koefisien −0,3654 (*p-value* = 0,5013), sehingga H3 ditolak. Arahnya sesuai teori modal manusia (Schultz, 1961; Becker, 1964), tetapi pengaruhnya belum kuat secara statistik. Salah satu penyebabnya adalah rata-rata lama sekolah bergerak sangat lambat, rata-rata hanya naik sekitar satu tahun dalam satu dekade, sehingga variasinya di dalam tiap kabupaten kecil. Ketapang memiliki rata-rata lama sekolah tertinggi tetapi TPT tinggi, yang mengarah pada ketidakcocokan keterampilan dengan kebutuhan industri setempat. Pekerja yang lebih terdidik juga cenderung lebih selektif memilih pekerjaan, sehingga tambahan pendidikan tidak otomatis menurunkan pengangguran terbuka (Freeman, 1976; McGuinness, 2006).

**Pengaruh Keuangan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka**

Keuangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap TPT dengan koefisien −3,4741 (*p-value* = 0,0128), sehingga H4 diterima. Koefisien ini perlu dibaca sesuai skalanya. Pangsa sektor keuangan hanya berkisar 1,1–3,4 persen, sehingga kenaikan 0,1 poin persen, perubahan yang lebih realistis, berasosiasi dengan penurunan TPT sekitar 0,35 poin persen. Temuan ini sejalan dengan teori keuangan dan pembangunan (Schumpeter, 1911; King & Levine, 1993; Levine, 2005): sektor keuangan yang lebih besar menjalankan fungsi mobilisasi tabungan dan penyaluran dana ke usaha produktif, sehingga UMKM dapat berkembang dan menyerap pekerja (Beck dkk., 2007; Demirgüç-Kunt dkk., 2018).

Meski demikian, temuan H4 perlu ditafsirkan secara kritis dan hati-hati karena pengaruh variabel keuangan berubah menjadi tidak signifikan pada model efek tetap dua arah ($p$-value $= 0{,}3726$) dan model diferensiasi pertama ($p$-value $= 0{,}1323$). Ketidakstabilan signifikansi ini dapat dijelaskan oleh dua faktor teknis dan struktural. Pertama, dari sisi ekonometrika, pangsa sektor jasa keuangan di kelima kabupaten menunjukkan tren sekuler yang menyusut secara perlahan sepanjang 2015–2025 beriringan dengan naiknya TPT pascapandemi. Ketika efek waktu (*time fixed effects*) dikontrol atau data ditransformasikan ke dalam perubahan tahunan (*first-difference*), koefisien keuangan kehilangan signifikansinya karena fluktuasi tahunan (*short-run variation*) nilai tambah sektor keuangan tidak secara instan mengubah dinamika pasar kerja lokal.

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Kedua, dari sisi kualitatif struktur intermediasi perbankan daerah, indikator pangsa PDRB sektor jasa keuangan hanya mencerminkan nilai tambah institusi keuangan, bukan kedalaman distribusi kredit ke sektor riil padat karya. Di banyak kabupaten di Kalimantan Barat, ekspansi aktivitas perbankan masih didominasi oleh penyaluran kredit konsumtif (seperti kredit multiguna bagi aparatur sipil negara dan pegawai perusahaan perkebunan/pertambangan) serta pembiayaan perdagangan besar, sementara porsi kredit produktif (kredit modal kerja dan investasi) bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) masih menghadapi kendala agunan dan literasi keuangan. Selain itu, pembiayaan bagi korporasi besar di sektor perkebunan kelapa sawit dan pertambangan bauksit umumnya berasal dari perbankan kantor pusat di luar daerah (Jakarta atau Pontianak), sehingga tidak tercatat dalam PDRB sektor keuangan kabupaten setempat namun juga tidak menciptakan efek pengganda penyerapan kerja lokal yang luas. Hal ini sejalan dengan temuan Adu dkk. (2013) bahwa dampak pembangunan keuangan sangat sensitif terhadap proksi indikator yang digunakan.

## KESIMPULAN

Hasil estimasi *Fixed Effect Model* (FEM) pada lima kabupaten di Kalimantan Barat periode 2015–2025 menunjukkan tiga temuan utama. Pertama, pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), serta konsisten pada seluruh uji ketahanan, tetapi elastisitasnya relatif kecil (-0,1570). Hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan belum optimal dalam menciptakan lapangan kerja (*job-poor growth*). Kedua, sektor keuangan berpengaruh negatif dan signifikan pada model utama dan koreksi *Driscoll–Kraay*, tetapi tidak konsisten pada spesifikasi lainnya. Ketiga, investasi dan rata-rata lama sekolah berpengaruh negatif, tetapi tidak signifikan, yang mengindikasikan kemungkinan adanya volatilitas investasi dan ketidakcocokan keterampilan (*skill mismatch*). Secara simultan, keempat variabel dan karakteristik wilayah berperan dalam menjelaskan variasi TPT.

Kebijakan pembangunan daerah perlu berorientasi pada pertumbuhan yang mampu menciptakan lapangan kerja. Prioritasnya meliputi pengembangan sektor padat karya, seperti industri pengolahan hilir, perikanan, perdagangan, dan pariwisata; penguatan investasi yang menyerap tenaga kerja lokal dan melibatkan usaha daerah; penyelarasan pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri; serta perluasan kredit produktif dan Kredit Usaha Rakyat (KUR) bagi UMKM padat karya. Koordinasi Bappeda, Dinas Tenaga Kerja, DPMPTSP, lembaga pendidikan, OJK, dan perbankan diperlukan agar pertumbuhan ekonomi dan investasi memberikan dampak lebih besar terhadap penyerapan tenaga kerja.

Penelitian ini terbatas pada lima kabupaten, menghadapi kekosongan data TPT tahun 2016 dan penggunaan angka sementara tahun 2025, fluktuasi ekstrem investasi, serta penggunaan pangsa PDRB sektor jasa keuangan yang belum membedakan kredit produktif dan konsumtif. Penelitian selanjutnya disarankan mencakup seluruh 14 kabupaten/kota, menggunakan indikator keuangan yang lebih spesifik, serta menambahkan variabel UMK dan tingkat partisipasi angkatan kerja. Penerapan model panel dinamis (*System/Difference* GMM) atau distributed lag juga dapat dipertimbangkan untuk menangkap efek tunda investasi dan pendidikan terhadap pengangguran.

## REFERENSI

Adu, G., Marbuah, G., & Mensah, J. T. (2013). Financial development and economic growth in Ghana: Does the measure of financial development matter? Review of Development Finance, 3(4), 192–203. https://doi.org/10.1016/j.rdf.2013.11.001

Ball, L., Leigh, D., & Loungani, P. (2017). Okun's law: Fit at 50? Journal of Money, Credit and Banking, 49(7), 1413–1441. https://doi.org/10.1111/jmcb.12420

Baltagi, B. H. (2021). Econometric analysis of panel data (6th ed.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007). Finance, inequality and the poor. Journal of Economic Growth, 12(1), 27–49. https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6

Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. University of Chicago Press.

BPS Kalimantan Barat. (2024). Provinsi Kalimantan Barat dalam angka 2024. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution. World Bank. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0

Domar, E. D. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. Econometrica, 14(2), 137–147. https://doi.org/10.2307/1905364

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. The Review of Economics and Statistics, 80(4), 549–560. https://doi.org/10.1162/003465398557825

Freeman, R. B. (1976). The overeducated American. Academic Press.

Harrod, R. F. (1939). An essay in dynamic theory. The Economic Journal, 49(193), 14–33. https://doi.org/10.2307/2225181

Keynes, J. M. (1936). The general theory of employment, interest and money. Macmillan.

King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. The Quarterly Journal of Economics, 108(3), 717–737. https://doi.org/10.2307/2118406

Levine, R. (2005). Finance and growth: Theory and evidence. In P. Aghion & S. N. Durlauf (Eds.), Handbook of economic growth (Vol. 1A, pp. 865–934). Elsevier. https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9

McGuinness, S. (2006). Overeducation in the labour market. Journal of Economic Surveys, 20(3), 387–418. https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2006.00284.x

Okun, A. M. (1962). Potential GNP: Its measurement and significance. In Proceedings of the Business and Economic Statistics Section (pp. 98–104). American Statistical Association.

Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. The American Economic Review, 51(1), 1–17.

Schumpeter, J. A. (1911). The theory of economic development. Harvard University Press.

Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). Economic development (13th ed.). Pearson Education.