ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Vol.5, No.11, Oktober 2026

Pengaruh Pertumbuhan Penduduk dan Investasi terhadap Pendapatan Asli Daerah di Kabupaten Bogor Tahun 2021-2024 dengan Produk Domestik Regional Bruto Sebagai Variabel Intervening

Nizar Maftuh Ahnan[1], Damaris Marpaung[2]
[1] Mahasiswa Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Mpu Tantular, Indonesia
[2]Dosen Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Mpu Tantular, Indonesia
E-mail: nizarmaftuhahnan@gmail.com, damarismarpaung6@gmail.com

Article History:
Received: 05 Oktober 2026
Revised: 06 Oktober 2026
Accepted: 07 Oktober 2026

Keywords: *Pertumbuhan Penduduk, Investasi, Produk Domestik Regional Bruto, Pendapatan Asli Daerah, Variabel Intervening.*

Abstrak: *Kabupaten Bogor memiliki kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) sebesar 41,5 persen terhadap total pendapatan daerah, jauh di atas rata-rata nasional sebesar 17,83 persen, kondisi yang semakin relevan di tengah kebijakan Pemangkasan Transfer ke Daerah (TKD) tahun 2025. Penelitian ini menganalisis pengaruh pertumbuhan penduduk dan investasi terhadap PAD di Kabupaten Bogor dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebagai variabel intervening, menggunakan 16 data triwulanan periode 2021-2024 yang dianalisis melalui regresi berganda dua tahap dan Uji Sobel. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan penduduk berpengaruh negatif signifikan dan investasi berpengaruh positif signifikan terhadap PDRB, namun ketiganya belum terbukti berpengaruh signifikan terhadap PAD, baik langsung maupun melalui mediasi PDRB. Temuan ini mengindikasikan peningkatan aktivitas ekonomi daerah belum sepenuhnya tertransmisi menjadi penerimaan asli daerah, sehingga Pemerintah Kabupaten Bogor perlu mengevaluasi efektivitas pemungutan pajak dan retribusi daerah.*

PENDAHULUAN

Otonomi daerah menuntut pemerintah daerah semakin mandiri dalam membiayai penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan, sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 yang disempurnakan melalui Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014. Salah satu ukuran keberhasilan otonomi adalah kemampuan daerah meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD), yaitu penerimaan yang berasal dari sumber daya ekonomi internal daerah seperti pajak, retribusi, dan pengelolaan aset daerah (Halim, 2014).

Pada kenyataannya, banyak daerah masih bergantung pada dana transfer pemerintah pusat. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa dari total realisasi pendapatan seluruh pemerintah kabupaten dan kota tahun 2024 sebesar Rp976,02 triliun, sebanyak 81,63 persen (Rp796,70 triliun) berasal dari transfer pusat, sedangkan PAD hanya menyumbang 17,83 persen

(Rp173,98 triliun). Ketergantungan ini semakin mendesak untuk diatasi setelah terbitnya Keputusan Menteri Keuangan Nomor 29 Tahun 2025 tentang pemangkasan Transfer ke Daerah (TKD), yang membuat daerah tidak dapat sepenuhnya mengandalkan dana dari pusat.

Di tengah kondisi tersebut, Kabupaten Bogor mencatat kemandirian fiskal yang relatif baik. Menurut Portal Data APBD Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK), realisasi PAD Kabupaten Bogor tahun 2024 mencapai Rp4,532 triliun, termasuk yang tertinggi di Provinsi Jawa Barat, di atas Kota Bandung (Rp3,091 triliun) dan Kabupaten Bekasi (Rp3,081 triliun). Kontribusi PAD terhadap total pendapatan daerah mencapai 41,5 persen, dengan pendapatan transfer 46,8 persen dan lain-lain pendapatan yang sah 11,7 persen.

Capaian tersebut ditopang oleh potensi demografis dan ekonomi. Kabupaten Bogor adalah kabupaten dengan penduduk terbanyak di Indonesia, sekitar 5,72 juta jiwa. Sebagai daerah penyangga utama Jakarta, kabupaten ini memiliki 2.506 industri yang terdaftar pada Sistem Informasi Industri Nasional (terbanyak kedua di Jawa Barat setelah Kabupaten Bekasi) dan PDRB atas dasar harga konstan tahun 2024 sebesar Rp185,882 triliun (keempat terbesar di Jawa Barat). Namun, potensi tersebut belum tentu tercermin pada kinerja penerimaan daerah. Pada Indeks Daya Saing Daerah (IDSD) 2025 yang disusun Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Kabupaten Bogor hanya menempati peringkat ke-12 di Jawa Barat dan ke-75 di Indonesia dengan skor 3,91. Karena itu, perlu diuji apakah jumlah penduduk yang besar dan investasi yang tinggi benar-benar meningkatkan PAD.

Pertumbuhan penduduk dan investasi diduga lebih dahulu meningkatkan aktivitas ekonomi daerah yang tercermin pada Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Kenaikan PDRB kemudian memperluas basis pajak dan retribusi sehingga PAD meningkat. Dengan menempatkan PDRB sebagai variabel intervening, penelitian ini tidak hanya menguji apakah pertumbuhan penduduk dan investasi memengaruhi PAD, tetapi juga melalui jalur apa pengaruh itu terjadi: jalur langsung (misalnya pungutan pajak dan retribusi yang langsung dikenakan kepada penduduk dan investor) atau jalur tidak langsung melalui aktivitas ekonomi. Kedua jalur ini membawa implikasi kebijakan yang berbeda.

Hasil penelitian terdahulu belum konsisten. Pada hubungan jumlah ataupun pertumbuhan penduduk dan PAD, Gusti Ma (2024) tidak menemukan pengaruh yang signifikan, sedangkan Sudarsani, Astawa, Djayastra, dan Tantra (2026) menemukan pengaruh positif signifikan. Pada hubungan investasi dan PAD, Jandini, Sriningsih, dan Satarudin (2025) menemukan pengaruh signifikan, sedangkan Wadjaudje, Susanti, dan Pahala (2018) tidak. Untuk pengaruh PDRB terhadap PAD, Agustin, Mintarti, dan Defung (2023) menemukan pengaruh positif signifikan, sedangkan Juwita dan Widia (2022) tidak menemukan pengaruh. Terhadap PDRB, pertambahan penduduk berpengaruh positif signifikan menurut Amelia, Yunus, Sading, Lutfi, dan Musdayati (2024) tetapi negatif menurut Silalahi (2010), sedangkan investasi berpengaruh positif signifikan menurut Maisaroh dan Risyanto (2015). Sebagian besar studi tersebut hanya menguji pengaruh langsung tanpa variabel perantara, dan pengujian PDRB sebagai penghubung antara pertumbuhan penduduk maupun investasi dengan PAD belum ditemukan dalam literatur yang dikaji.

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pertumbuhan penduduk dan investasi (Penanaman Modal Dalam Negeri/PMDN dan Penanaman Modal Asing/PMA) terhadap PAD Kabupaten Bogor, baik secara langsung maupun melalui PDRB sebagai variabel intervening, menggunakan data sekunder triwulanan periode 2021-2024. Hasilnya diharapkan menjadi masukan berbasis bukti bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan optimalisasi PAD, serta memperkaya kajian empiris tentang peran PDRB dalam menyalurkan potensi ekonomi daerah menjadi penerimaan daerah.

LANDASAN TEORI

Otonomi dan Keuangan Daerah

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, otonomi daerah adalah hak, wewenang, dan kewajiban daerah otonom untuk mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia. Landasan konstitusionalnya adalah Pasal 18 UUD 1945. Penyelenggaraannya bertumpu pada tiga asas, yaitu desentralisasi (penyerahan urusan dari pemerintah pusat ke daerah otonom), dekonsentrasi (pelimpahan sebagian urusan kepada gubernur sebagai wakil pemerintah pusat), dan tugas pembantuan (penugasan dari pemerintah pusat kepada daerah).

Rencana keuangan tahunan daerah dituangkan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) yang ditetapkan dengan peraturan daerah dan terdiri atas pendapatan, belanja, dan pembiayaan daerah. Pendapatan daerah sendiri terbagi tiga: Pendapatan Asli Daerah (PAD), pendapatan transfer (misalnya dana perimbangan dan dana desa), dan lain-lain pendapatan daerah yang sah (misalnya hibah dan dana darurat). Dari ketiganya, hanya PAD yang berasal dari potensi ekonomi daerah sendiri sehingga menjadi ukuran kemandirian fiskal.

Akuntansi Sektor Publik

Mardiasmo (2002) mendefinisikan akuntansi sektor publik sebagai akuntansi yang digunakan lembaga pemerintah sebagai bentuk tanggung jawab kepada publik atas pengelolaan sumber daya yang dipercayakan kepadanya. Halim (2014) menekankan fungsinya sebagai penyedia informasi keuangan kuantitatif entitas pemerintah untuk pengambilan keputusan pihak-pihak yang berkepentingan. Berbeda dengan akuntansi komersial yang mengejar laba, akuntansi sektor publik berorientasi pada pelayanan publik, dengan tujuan menyajikan informasi keuangan yang andal, relevan, dan transparan.

Pedoman penyusunan laporan keuangan pemerintah adalah Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP) berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2010, yang mewajibkan basis akrual penuh sebagai pengganti basis kas. Pada basis akrual, transaksi diakui saat peristiwanya terjadi, bukan saat kas diterima atau dibayarkan. Akibatnya, dalam Laporan Operasional (LO) PAD diakui ketika hak untuk menagih muncul, sedangkan dalam Laporan Realisasi Anggaran (LRA) PAD tetap diakui berdasarkan kas untuk tujuan kepatuhan anggaran.

Pendapatan Asli Daerah (PAD)

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022, PAD adalah pendapatan daerah yang bersumber dari pajak daerah, retribusi daerah, hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan, dan lain-lain PAD yang sah. Mahmudi (2019) memandang PAD sebagai cerminan kemampuan pemerintah daerah menggali dan mengelola sumber pendapatan di wilayahnya sendiri. Dengan demikian, PAD menjadi simbol kemandirian fiskal daerah dalam membiayai pemerintahan dan pembangunan.

Berdasarkan PP Nomor 12 Tahun 2019, PAD terdiri atas empat sumber. (1) Pajak daerah, antara lain Pajak Barang dan Jasa Tertentu (makanan dan minuman, tenaga listrik, jasa perhotelan, parkir, serta kesenian dan hiburan), pajak reklame, pajak air tanah, pajak mineral bukan logam dan batuan, Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan (PBB-P2), serta Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan (BPHTB). (2) Retribusi daerah, yaitu retribusi jasa umum (misalnya pelayanan kesehatan dan kebersihan), jasa usaha (misalnya pasar dan tempat rekreasi), dan perizinan tertentu (misalnya Persetujuan Bangunan Gedung dan penggunaan tenaga kerja asing). (3) Hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan. (4) Lain-lain PAD yang sah, seperti bunga, denda pajak dan retribusi, serta hasil kerja sama antardaerah.

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Badan Pusat Statistik (BPS) mendefinisikan PDRB sebagai jumlah nilai tambah bruto seluruh barang dan jasa yang dihasilkan di suatu wilayah dalam periode tertentu, tanpa memandang apakah faktor produksinya dimiliki penduduk setempat atau pihak asing. Sukirno (2004) menyebutnya sebagai nilai produk dan jasa yang diciptakan dalam satu tahun di wilayah tertentu. BPS menghitungnya dengan tiga pendekatan: produksi (nilai tambah tiap lapangan usaha), pengeluaran (konsumsi rumah tangga dan pemerintah, investasi, dan ekspor neto), serta pendapatan (upah, bunga, sewa, dan laba).

PDRB disajikan dalam dua bentuk. PDRB atas dasar harga berlaku dinilai dengan harga tahun berjalan sehingga dipengaruhi inflasi, dan dipakai untuk melihat struktur ekonomi. PDRB atas dasar harga konstan dinilai dengan harga tahun dasar sehingga bebas dari perubahan harga, dan dipakai untuk mengukur pertumbuhan ekonomi riil. Penelitian ini menggunakan PDRB atas dasar harga konstan. Kenaikan PDRB menandakan perluasan kegiatan ekonomi daerah sekaligus membuka peluang tambahan penerimaan pajak dan retribusi bagi pemerintah daerah (Halim, 2014).

Pertumbuhan Penduduk

Menurut BPS, pertumbuhan penduduk adalah laju pertambahan jumlah penduduk dalam periode tertentu yang dinyatakan dalam persen dari penduduk awal. Rumus yang digunakan adalah $PP = [(Pt - Pt{-}1) / Pt{-}1] \times 100\%$, dengan Pt adalah jumlah penduduk tahun berjalan dan Pt−1 jumlah penduduk tahun sebelumnya. BPS mengukurnya melalui sensus penduduk, Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS), dan proyeksi penduduk.

Tiga faktor utama memengaruhi pertumbuhan penduduk. Kelahiran dipengaruhi tingkat pendidikan, usia kawin pertama, akses layanan kesehatan reproduksi dan keluarga berencana, serta norma sosial budaya. Kematian dipengaruhi kualitas layanan kesehatan, tingkat pendapatan, kondisi lingkungan, dan kecukupan gizi. Migrasi didorong oleh lapangan kerja, upah, dan peluang usaha, serta keamanan, fasilitas pendidikan, dan infrastruktur di daerah tujuan. Bagi perekonomian daerah, penduduk yang bertambah dapat menambah tenaga kerja dan jumlah wajib pajak, tetapi juga dapat menjadi beban bila tidak terserap pada lapangan kerja yang produktif.

Investasi

Inrawan dkk. (2022) mendefinisikan investasi sebagai upaya menempatkan sejumlah dana pada suatu usaha atau surat berharga pada waktu tertentu dengan harapan memperoleh keuntungan di masa depan. Secara sederhana, investasi adalah penyaluran dana atau sumber daya ke kegiatan usaha untuk memperoleh manfaat kelak. Menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal, investasi dibedakan menjadi dua jenis.

Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) adalah kegiatan menanam modal untuk berusaha di wilayah Indonesia yang dilakukan penanam modal dalam negeri dengan modal dalam negeri. Menurut Pasal 5, PMDN dapat dilakukan badan usaha berbadan hukum, tidak berbadan hukum, maupun perseorangan. Penanaman Modal Asing (PMA) adalah kegiatan menanam modal untuk berusaha di wilayah Indonesia yang dilakukan penanam modal asing, baik dengan modal asing sepenuhnya maupun bersama penanam modal dalam negeri. Berbeda dengan PMDN, PMA wajib berbentuk perseroan terbatas menurut hukum Indonesia. Dalam penelitian ini, investasi diukur dari realisasi PMDN dan PMA.

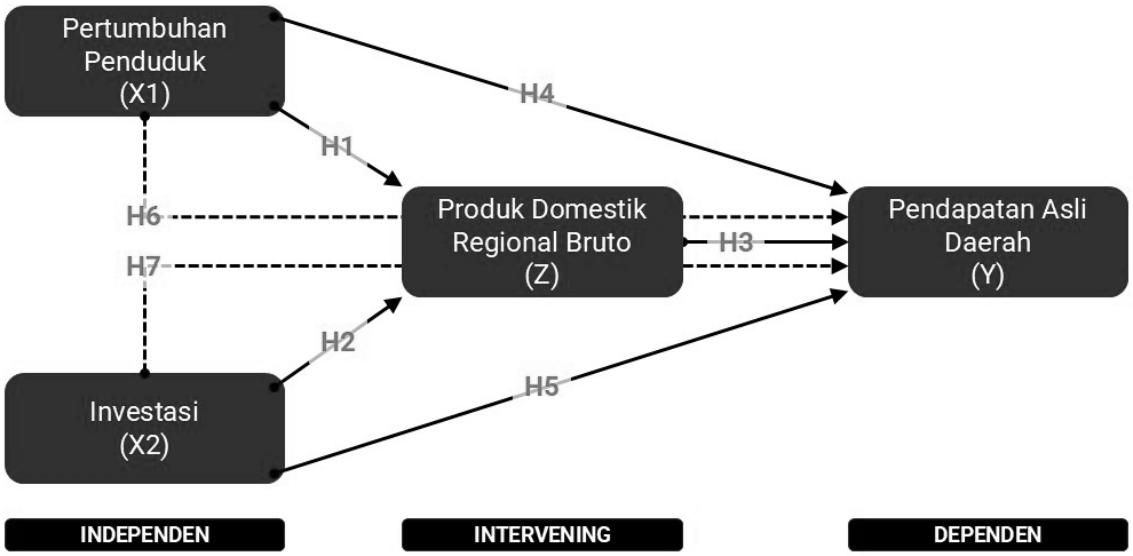
Hipotesis dirumuskan dari hubungan antarvariabel dan hasil penelitian terdahulu. Ada tujuh hipotesis: lima pengaruh langsung (H1–H5) dan dua pengaruh tidak langsung melalui PDRB (H6 dan H7). Rumusannya disajikan dalam bentuk hipotesis nol (H0) dan hipotesis alternatif (Ha) pada

Tabel 1.

Tabel 1. Rumusan Hipotesis Penelitian di Kabupaten Bogor Periode 2021-2024

Kode	Hipotesis Nol (H_0)	Hipotesis Alternatif (H_a)
H1	Pertumbuhan penduduk tidak berpengaruh terhadap PDRB.	Pertumbuhan penduduk berpengaruh terhadap PDRB.
H2	Investasi tidak berpengaruh terhadap PDRB.	Investasi berpengaruh terhadap PDRB.
H3	PDRB tidak berpengaruh terhadap PAD.	PDRB berpengaruh terhadap PAD.
H4	Pertumbuhan penduduk tidak berpengaruh terhadap PAD.	Pertumbuhan penduduk berpengaruh terhadap PAD.
H5	Investasi tidak berpengaruh terhadap PAD.	Investasi berpengaruh terhadap PAD.
H6	Pertumbuhan penduduk tidak berpengaruh terhadap PAD melalui PDRB.	Pertumbuhan penduduk berpengaruh terhadap PAD melalui PDRB.
H7	Investasi tidak berpengaruh terhadap PAD melalui PDRB.	Investasi berpengaruh terhadap PAD melalui PDRB.

Kerangka hubungan antarvariabel dan hipotesis yang diuji ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis deskriptif-verifikatif. Analisis deskriptif menggambarkan perkembangan setiap variabel, sedangkan analisis verifikatif menguji pengaruh langsung dan tidak langsung antarvariabel secara statistik. Objek penelitian adalah Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat, yang dipilih karena kontribusi PAD terhadap pendapatannya (41,5 persen) jauh melampaui rata-rata nasional kabupaten/kota (17,83 persen), jumlah penduduknya yang terbanyak, serta aktivitas investasinya yang tinggi.

Data yang digunakan adalah data sekunder time series triwulanan periode 2021-2024 sehingga diperoleh 16 observasi (n = 16). Sampel ditentukan dengan purposive sampling berdasarkan kelengkapan dan konsistensi data seluruh variabel serta sumbernya yang resmi. Tahun 2020 tidak disertakan karena pertumbuhan penduduk Kabupaten Bogor pada tahun tersebut bernilai negatif (−9,02 persen) akibat pandemi Covid-19 sehingga berpotensi membiaskan hasil.

Data dikumpulkan melalui studi dokumentasi dari publikasi resmi BPS Kabupaten Bogor, Open Data Jabar, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM, dan Portal Data APBD DJPK, serta studi kepustakaan.

Data pertumbuhan penduduk (X1) hanya tersedia tahunan karena dihitung dari proyeksi berbasis sensus dan SUPAS, dan konfirmasi kepada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kabupaten Bogor menunjukkan data triwulanannya tidak tersedia. Agar dapat dianalisis bersama variabel lain yang tersedia triwulanan, X1 didisagregasi ke triwulanan dengan pendekatan nilai konstan, yaitu nilai tahunan yang sama digunakan pada keempat triwulan pada tahun yang bersangkutan (Insukindro, 1990). Pendekatan ini tidak menambah informasi baru pada X1, yang tetap hanya memiliki empat nilai unik; implikasinya dibahas sebagai keterbatasan penelitian.

Analisis data dilakukan dengan SPSS versi 26 melalui empat tahap: (1) statistik deskriptif; (2) uji asumsi klasik, yaitu uji normalitas Kolmogorov-Smirnov (sig. > 0,05), multikolinearitas (Tolerance > 0,10 dan VIF < 10), heteroskedastisitas Glejser (sig. > 0,05), dan autokorelasi Durbin-Watson ($dU < DW < 4 - dU$); (3) regresi berganda dua tahap; dan (4) uji hipotesis serta uji Sobel. Model regresi dua tahap adalah sebagai berikut.

- Persamaan 1: $Z = \alpha + \beta1X1 + \beta2X2 + \varepsilon$
- Persamaan 2: $Y = \alpha + \beta1X1 + \beta2X2 + \beta3Z + \varepsilon$

Dengan Y adalah PAD, Z adalah PDRB, X1 adalah pertumbuhan penduduk, X2 adalah investasi (PMDN dan PMA), α adalah konstanta, β adalah koefisien regresi, dan ε adalah error term. Estimasi awal Persamaan 2 menghasilkan residual yang sedikit menyimpang dari distribusi normal sehingga PAD ditransformasi ke logaritma natural (Ln PAD); koefisiennya diinterpretasikan sebagai perkiraan persentase perubahan PAD.

Pengaruh parsial diuji dengan uji t (H1–H5), pengaruh simultan dengan uji F, dan kemampuan model dengan koefisien determinasi (R^2), pada taraf signifikansi 5 persen. Pengaruh tidak langsung (H6 dan H7) diuji dengan uji Sobel (Abu-Bader & Jones, 2021; Nurhayati & Kartika, 2021) menggunakan rumus berikut.

- $z = (a \times b) / \sqrt{(b^2 \times Sa^2 + a^2 \times Sb^2)}$

Dengan a adalah koefisien pengaruh variabel bebas terhadap PDRB, b adalah koefisien pengaruh PDRB terhadap PAD, serta Sa dan Sb adalah standard error masing-masing koefisien. Mediasi dinyatakan signifikan apabila $|z| > 1,96$ (sig. < 0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif variabel penelitian selama periode 2021-2024 (n=16) disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Statistik Deskriptif

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pertumbuhan Penduduk (X1) (%)	16	0,98	1,41	1,16	0,164
Investasi (X2) (triliun Rp)	16	1,21	6,93	3,76	1,712
PDRB (Z) (miliar Rp)	16	38.928	47.883	43.132	2,654
PAD (Y) (triliun Rp)	16	0,46	1,98	0,98	0,434

Hasil Uji Asumsi Klasik

Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,200, jauh di atas 0,05. Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara distribusi residual penelitian dengan distribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
N		16
Normal Parameters[a,b]	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.81346604
Most Extreme Differences	Absolute	.170
	Positive	.080
	Negative	-.170
Test Statistic		.170
Asymp. Sig. (2-tailed)[c]		.200[d]

Sumber: Diolah peneliti menggunakan SPSS, 2026

Sehingga asumsi normalitas dalam model regresi telah terpenuhi dan data residual layak digunakan untuk analisis regresi selanjutnya.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Variabel	Tolerance	VIF
Persamaan 1	Pertumbuhan Penduduk (X1)	0,938	1,066
Persamaan 1	Investasi (X2)	0,938	1,066
Persamaan 2	Pertumbuhan Penduduk (X1)	0,660	1,515
Persamaan 2	Investasi (X2)	0,657	1,523
Persamaan 2	PDRB (Z)	0,469	2,131

Sumber: Diolah peneliti menggunakan SPSS, 2026

Seluruh nilai VIF pada kedua persamaan berada jauh di bawah 10, dengan nilai Tolerance di atas 0,10, sehingga disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas pada Persamaan 1 maupun Persamaan 2.

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas (Uji Glejser)

Model	Variabel	t	Sig.
Persamaan 1	Pertumbuhan Penduduk (X1)	-0,695	0,499
Persamaan 1	Investasi (X2)	-0,840	0,416
Persamaan 2	Pertumbuhan Penduduk (X1)	-0,149	0,884
Persamaan 2	Investasi (X2)	0,087	0,932
Persamaan 2	PDRB (Z)	-0,221	0,829

Sumber: Diolah peneliti menggunakan SPSS, 2026

Seluruh variabel bebas pada kedua persamaan menunjukkan nilai signifikansi jauh di atas 0,05, sehingga disimpulkan tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada kedua model.

Tabel 6. Hasil Uji Autokorelasi

Model	Durbin-Watson	dU	4-dU
Persamaan 1	2,181	1,5386	2,4614
Persamaan 2	2,058	1,7277	2,2723

Sumber: Diolah peneliti menggunakan SPSS, 2026

Nilai Durbin-Watson pada kedua persamaan berada di antara dU dan 4-dU, sehingga disimpulkan tidak terdapat autokorelasi pada kedua model. Dengan terpenuhinya seluruh asumsi klasik, hasil regresi berganda dapat diinterpretasikan secara valid.

Hasil Analisis Regresi Berganda

Pengaruh Pertumbuhan Penduduk dan Investasi terhadap PDRB (Persamaan 1). Model Persamaan 1 signifikan secara simultan (F=7,352; sig. 0,007) dengan R^2=0,531, yang berarti 53,1 persen variasi PDRB dijelaskan oleh pertumbuhan penduduk dan investasi secara bersama-sama.

Tabel 7. Hasil Regresi Persamaan 1 (Z = α + β1X1 + β2X2 + ε)

Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	48,982	4,115	-	11,903	0,000
Pertumbuhan Penduduk (X1)	-7,391	3,160	-0,459	-2,339	0,036
Investasi (X2)	0,716	0,303	0,463	2,360	0,035

Sumber: Diolah peneliti menggunakan SPSS, 2026

Secara parsial, pertumbuhan penduduk berpengaruh negatif dan signifikan terhadap PDRB (sig. 0,036), sedangkan investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB (sig. 0,035).

Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Investasi, dan PDRB terhadap PAD (Persamaan 2). Estimasi awal terhadap PAD dalam satuan asli menunjukkan residual yang sedikit menyimpang dari distribusi normal, sehingga dilakukan transformasi logaritma natural (Ln) terhadap PAD, dengan koefisien diinterpretasikan sebagai perkiraan persentase perubahan PAD.

Tabel 8. Hasil Regresi Persamaan 2 (LnY = α + β1X1 + β2X2 + β3Z + ε)

Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	-5,256	3,059	-	-1,718	0,112
Pertumbuhan Penduduk (X1)	0,472	0,812	0,175	0,581	0,572
Investasi (X2)	-0,133	0,078	-0,515	-1,701	0,115
PDRB (Z)	0,118	0,060	0,708	1,977	0,072

Sumber: Diolah peneliti menggunakan SPSS, 2026

Secara simultan, model Persamaan 2 belum signifikan (F=1,543; sig. 0,254), dengan R^2=0,278 (Adjusted R^2=0,098). Secara parsial, pertumbuhan penduduk, investasi, maupun PDRB belum terbukti berpengaruh signifikan terhadap PAD pada taraf 5 persen, meskipun pengaruh PDRB terhadap PAD berada paling mendekati batas signifikansi (sig. 0,072). Rendahnya Adjusted R^2 mengindikasikan adanya faktor-faktor lain di luar model, seperti efektivitas pemungutan pajak daerah dan tingkat kepatuhan wajib pajak, yang turut memengaruhi realisasi PAD namun belum tercakup dalam penelitian ini.

Hasil Uji Hipotesis

Uji t menunjukkan bahwa dari lima hipotesis pengaruh langsung yang diuji, hanya H1 dan H2 yang terbukti signifikan, yaitu pertumbuhan penduduk dan investasi sama-sama berpengaruh signifikan terhadap PDRB.

Tabel 9. Ringkasan Hasil Uji t (Uji Parsial)

Hipotesis	Jalur	t	Sig.	Keterangan
H1	X1 → Z	-2,339	0,036	H0 ditolak (signifikan)
H2	X2 → Z	2,360	0,035	H0 ditolak (signifikan)
H3	Z → Y	1,977	0,072	H0 diterima (tidak signifikan)
H4	X1 → Y	0,581	0,572	H0 diterima (tidak signifikan)
H5	X2 → Y	-1,701	0,115	H0 diterima (tidak signifikan)

Sumber: Diolah peneliti menggunakan SPSS, 2026

Secara simultan, pertumbuhan penduduk dan investasi juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap PDRB (Uji F Persamaan 1, sig. 0,007), namun ketiga variabel bebas secara bersama-sama belum terbukti berpengaruh signifikan terhadap PAD (Uji F Persamaan 2, sig. 0,254). Pola ini menunjukkan bahwa kekuatan pengaruh variabel-variabel penelitian lebih nyata pada tahap pertama (menuju PDRB) dibandingkan tahap kedua (menuju PAD).

Hasil Uji Sobel (Uji Mediasi)

Uji Sobel menguji apakah PDRB secara statistik berperan sebagai mediator yang menyalurkan pengaruh pertumbuhan penduduk maupun investasi terhadap PAD. Meskipun jalur a pada kedua hipotesis signifikan, jalur b (PDRB terhadap PAD) belum signifikan (sig. 0,072), sehingga H6 dan H7 keduanya belum terbukti signifikan (sig. 0,132 dan 0,130).

Tabel 10. Hasil Uji Sobel (Uji Mediasi)

Hipotesis	Jalur Mediasi	a	Sa	b	Sb	z (Sobel)	Sig.
H6	X1 → Z → Y	-7,391	3,160	0,118	0,060	-1,505	0,132
H7	X2 → Z → Y	0,716	0,303	0,118	0,060	1,512	0,130

Sumber: Diolah peneliti menggunakan SPSS, 2026

Pembahasan

Pengaruh Pertumbuhan Penduduk terhadap PDRB (H1). Pertumbuhan penduduk terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap PDRB Kabupaten Bogor (B=-7,391; sig. 0,036). Temuan ini sejalan dengan Silalahi (2010) yang menemukan bahwa laju pertumbuhan penduduk berpengaruh negatif terhadap PDRB, mengindikasikan bahwa pertambahan penduduk pada periode ini belum sepenuhnya terserap sebagai tenaga kerja produktif.

Pengaruh Investasi terhadap PDRB (H2). Investasi terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB Kabupaten Bogor (B=0,716; sig. 0,035). Setiap kenaikan investasi sebesar Rp1 triliun diasosiasikan dengan kenaikan PDRB sebesar Rp0,716 triliun pada triwulan yang sama. Temuan ini konsisten dengan Teori Harrod-Domar dan sejalan dengan temuan Maisaroh dan Risyanto (2015).

Pengaruh PDRB terhadap PAD (H3). PDRB tidak berpengaruh signifikan terhadap PAD (sig. 0,072). Nilai ini merupakan yang paling mendekati ambang signifikansi di antara hipotesis lain yang berkaitan dengan PAD, namun tetap lebih besar dari 0,05 sehingga hipotesis tidak didukung. Hasil ini konsisten dengan temuan Rukmi dan Juwita (2022), dan belum sepenuhnya mengonfirmasi pandangan Halim (2014) mengenai keterkaitan PDRB dan PAD pada konteks penelitian ini.

Pengaruh Pertumbuhan Penduduk terhadap PAD (H4). Pertumbuhan penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap PAD (sig. 0,572). Arah koefisiennya positif pada persamaan ini, berbeda dari arah negatifnya terhadap PDRB pada H1, meskipun keduanya tidak dapat dibandingkan secara langsung karena H4 tidak signifikan.

Pengaruh Investasi terhadap PAD (H5). Investasi tidak berpengaruh signifikan terhadap PAD (sig. 0,115), dengan arah koefisien negatif. Hasil ini kontras dengan pengaruhnya yang signifikan terhadap PDRB pada H2, mengindikasikan bahwa manfaat investasi terhadap aktivitas ekonomi daerah belum tentu secara langsung tertransmisi menjadi penerimaan pajak dan retribusi pada triwulan yang sama, sejalan dengan temuan Wadjaudje dkk. (2018).

Pengaruh Pertumbuhan Penduduk terhadap PAD melalui PDRB (H6). Uji Sobel menunjukkan efek mediasi tidak signifikan (z=-1,505; sig. 0,132). Meskipun jalur a (X1→Z)

signifikan, jalur b (Z→Y) belum signifikan, sehingga PDRB tidak terbukti memediasi pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap PAD secara formal.

Pengaruh Investasi terhadap PAD melalui PDRB (H7). Uji Sobel menunjukkan efek mediasi tidak signifikan (z=1,512; sig. 0,130), dengan pola yang sama seperti H6: jalur a (X2→Z) signifikan namun jalur b (Z→Y) belum signifikan, sehingga PDRB tidak terbukti memediasi pengaruh investasi terhadap PAD secara formal, meskipun merupakan hasil paling mendekati signifikan di antara seluruh pengujian mediasi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pertumbuhan penduduk berpengaruh negatif signifikan dan investasi berpengaruh positif signifikan terhadap PDRB Kabupaten Bogor periode 2021-2024. Sebaliknya, pertumbuhan penduduk, investasi, dan PDRB belum terbukti berpengaruh signifikan terhadap PAD, dan PDRB tidak terbukti memediasi pengaruh pertumbuhan penduduk maupun investasi terhadap PAD. Secara teoretis, temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi daerah belum sepenuhnya tertransmisi menjadi penerimaan asli daerah, sehingga hubungan antara potensi ekonomi dan PAD juga bergantung pada efektivitas pemungutan pajak dan retribusi daerah.

Pemerintah Kabupaten Bogor disarankan (1) meningkatkan kualitas sumber daya manusia, keterampilan, dan lapangan kerja agar pertumbuhan penduduk menjadi sumber daya yang produktif; (2) mempertahankan iklim investasi melalui kemudahan perizinan dan perbaikan infrastruktur; (3) memperkuat pendataan, pengawasan, dan kepatuhan pajak serta retribusi daerah; dan (4) mengarahkan investasi pada sektor yang tidak hanya meningkatkan PDRB tetapi juga berpotensi menyumbang PAD.

Penelitian ini memiliki tiga keterbatasan. Pertama, periode pengamatan hanya 2021-2024 (16 observasi triwulanan) dan tidak menyertakan 2020 karena anomali pertumbuhan penduduk akibat pandemi. Kedua, seluruh data diseragamkan ke frekuensi triwulanan agar derajat bebas memadai; dengan data tahunan hanya diperoleh empat observasi. Ketiga, karena data pertumbuhan penduduk triwulanan tidak tersedia, nilai tahunan diulang pada keempat triwulan sehingga X1 tidak bervariasi dalam satu tahun, yang berpotensi memengaruhi ketepatan standard error koefisien X1.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan periode yang lebih panjang dengan observasi lebih banyak; memanfaatkan data pembanding, seperti proyeksi penduduk pertengahan tahun per triwulan dari BPS atau Disdukcapil, bila disagregasi diperlukan; menambahkan variabel bebas seperti jumlah wisatawan, inflasi daerah, belanja modal, dan jumlah unit usaha atau industri; serta mempertimbangkan variabel intervening alternatif seperti laju pertumbuhan ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), atau belanja modal pemerintah daerah.

DAFTAR REFERENSI

Abu-Bader, S., & Jones, T. V. (2021). Statistical mediation analysis using the Sobel test and Hayes SPSS Process Macro. International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods, 9(1), 42-61.

Agustin, M. S., Mintarti, S., & Defung, F. (2023). Pengaruh Inflasi, PDRB, Pengeluaran Pemerintah dan Investasi terhadap Pendapatan Asli Daerah dan Tingkat Kesenjangan Daerah. KINERJA: Jurnal Ekonomi dan Manajemen, 20(3), 395-405.

Amelia, W., Yunus, R., Sading, Y., Lutfi, M., & Musdayati. (2024). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk dan Belanja Daerah terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2015-2022. Jurnal Politik dan Pemerintahan Daerah, 6(2),

246-256.
Badan Pusat Statistik. (2023). Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota Menurut Lapangan Usaha. Jakarta: BPS.
Badan Riset dan Inovasi Nasional. (2025). Indeks Daya Saing Daerah 2025. Jakarta: Penerbit BRIN.
Direktorat Neraca Produksi. (2025). Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota di Indonesia 2020-2024 (Vol. 16, Publikasi No. 07100.25004). Jakarta: BPS-Statistics Indonesia.
Direktorat Statistik Keuangan, Teknologi Informasi dan Pariwisata. (2025). Statistik Keuangan Pemerintah Kabupaten/Kota 2024 dan 2025 (Vol. 43, Publikasi No. 06300.25012). Jakarta: BPS-Statistics Indonesia.
Ghozali, I. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
Gusti Ma, S. H. (2024). Kontribusi PDRB, jumlah penduduk, dan inflasi terhadap pendapatan asli daerah Kabupaten Lembata. INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 4(5), 5342-5353.
Halim, A. (2014). Akuntansi Sektor Publik: Akuntansi Keuangan Daerah (Edisi 4). Jakarta: Salemba Empat.
Insukindro. (1990). Penurunan Data Bulanan dari Data Tahunan. Ekonomi dan Keuangan Indonesia, 38(4), 347-357.
Jandini, B. Y., Sriningsih, S., & Satarudin, S. (2025). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Investasi dan Jumlah Penduduk terhadap Pendapatan Asli Daerah di NTB Tahun 2014-2023. Jurnal Oportunitas: Ekonomi Pembangunan, 4(2), 238-248.
Juwita, R., & Widia, A. (2022). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Barat. Land Journal, 3(1).
Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2024). Portal Data APBD Kabupaten Bogor Tahun 2024. https://djpk.kemenkeu.go.id/portal/data/apbd
Mahmudi. (2019). Analisis Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (Edisi 4). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
Maisaroh, M., & Risyanto, H. (2015). Pengaruh Investasi, Pengeluaran Pemerintah, dan Tenaga Kerja terhadap PDRB Provinsi Banten. Jurnal Ekonomi dan Bisnis, 1(2), 206-221.
Mangkoesoebroto, G. (2018). Ekonomi Publik (Edisi 3). Yogyakarta: BPFE.
Moenek, R., Suwanda, D., & Syafri, W. (2020). Dasar-Dasar Akuntansi Pemerintah Daerah Berbasis Akrual. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
Nasir, A. R. (2023). Kinerja Keuangan Daerah Kabupaten dan Kota di Indonesia: Membangun Kemandirian Daerah melalui Pendapatan Asli Daerah. CV. DOTPLUS Publisher.
Nurhayati, N., & Kartika, A. (2021). Pengaruh Variabel Mediasi terhadap Hubungan Antarvariabel dengan Menggunakan Uji Sobel. Jurnal Ekonomi dan Bisnis, 24(2), 145-156.
Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2025). Jumlah Industri pada SIINAS berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat [Dataset Open Data Jabar]. https://opendata.jabarprov.go.id/id
Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2025). Proyeksi Penduduk berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat [Dataset Open Data Jabar]. https://opendata.jabarprov.go.id
Raharjo, A. W. (2022). Pengaruh Investasi, Pengeluaran Pemerintah dan Tenaga Kerja terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur. Skripsi tidak diterbitkan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Republik Indonesia. (1999). Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah. Jakarta: Sekretariat Negara.

Republik Indonesia. (2010). Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan. Jakarta: Sekretariat Negara.

Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Jakarta: Sekretariat Negara.

Silalahi, B. (2010). Analisis Pengaruh Variabel Kependudukan terhadap PDRB Harga Konstan di Kabupaten Jepara (1986-2008). Skripsi tidak diterbitkan, Universitas Diponegoro.

Sudarsani, N. P., Astawa, I. N. W., Djayastra, I. K., & Tantra, I. G. L. P. (2026). Pengaruh Jumlah Penduduk, Retribusi Daerah dan Pengeluaran Pemerintah terhadap Pendapatan Asli Daerah di Kabupaten Tabanan. Jurnal Ilmiah Sains Sosial Kewirausahaan dan Kebudayaan Siwirabuda, 4(1), 2986-7355.

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D (Edisi ke-3). Bandung: Alfabeta.

Tarigan, R. (2007). Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Tarigan, R. (2018). Perencanaan Pembangunan Wilayah. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Wadjaudje, D. U., Susanti, S., & Pahala, I. (2018). Pengaruh Belanja Modal, Investasi, Jumlah Wisatawan, dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Pendapatan Asli Daerah Provinsi DKI Jakarta. Jurnal Ekonomi dan Keuangan Publik, 5(2), 105-128.

Widarjono, A. (2018). Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan EViews (Edisi ke-5). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.