AKADEMIK E-ISSN 2774-888X
Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis
Vol. 5, No. 3, September 2025

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerimaan Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor (PBBKB) dan Dampaknya terhadap Belanja Daerah di Provinsi Kalimantan Timur

Ana Indriyanti[1], Juliansyah Roy[2], Muhammad Awaluddin[3]
Universitas Mulawarman, Indonesia
anaindriyanti1984@gmail.com[1], juliansyah.roy@feb.unmul.ac.id[2],
muhammad.awaluddin@feb.unmul.ac.id[3]

Submitted: 30th May 2025 | **Edited**: 09th July 2025 | **Issued**: 01st September 2025

Cited on: Indriyanti, A., Roy, J., & Awaluddin, M. (2025). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerimaan Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor (PBBKB) dan Dampaknya terhadap Belanja Daerah di Provinsi Kalimantan Timur. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis, 5*(3), 1272-1280.

ABSTRACT

This study examines the key factors influencing Motor Vehicle Fuel Tax (PBBKB) revenue and its impact on regional expenditure in East Kalimantan Province. The increasing number of motor vehicles and limited public transportation have contributed to rising fuel consumption, making PBBKB a vital component of regional income. However, the interplay between population growth, inflation, regional economic activity (GRDP), and tax revenue remains underexplored in this context. This research aims to evaluate the effects of motor vehicle numbers, population size, inflation rate, and Gross Regional Domestic Product (GRDP) on PBBKB revenue and, subsequently, the effect of PBBKB revenue on regional expenditure. Utilizing a quantitative approach, the study employs the Two-Stage Least Squares (2SLS) method to address potential endogeneity and ensure robust causal inferences. Ten years of time-series data from 2015 to 2024 were analyzed using SPSS version 27. The findings reveal that the number of motor vehicles, inflation, and GRDP have significant positive effects on PBBKB revenue, while population size does not significantly influence it. Moreover, PBBKB revenue has a substantial positive impact on regional expenditure. These results suggest that strategic management of fuel consumption and regional economic growth can enhance tax revenue and support sustainable public spending. This research provides practical insights for policymakers to optimize local tax administration and fiscal planning in resource-rich regions like East Kalimantan.

Keywords: Motor Vehicle Fuel Tax (PBBKB), Regional Expenditure, GRDP, Inflation, East Kalimantan

PENDAHULUAN

Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor (PBBKB) merupakan salah satu sumber utama penerimaan asli daerah yang berperan penting dalam pembiayaan pembangunan dan penyediaan layanan publik, khususnya di Provinsi Kalimantan Timur. PBBKB dikenakan atas konsumsi bahan bakar yang digunakan oleh kendaraan bermotor, dan seiring dengan meningkatnya mobilitas masyarakat, pajak ini menjadi semakin

signifikan. Berdasarkan data Badan Pendapatan Daerah Kalimantan Timur, realisasi penerimaan PBBKB selama periode 2019–2022 terus meningkat, bahkan melampaui target tahunan yang telah ditetapkan. Hal ini tidak terlepas dari peningkatan jumlah kendaraan bermotor dan aktivitas ekonomi yang berkembang di wilayah tersebut (Bapenda Kaltim, 2024).

Tabel 1. Target dan Realisasi Penerimaan Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor (PBBKB) Tahun 2019–2022

Tahun	Target Penerimaan PBBKB	Realisasi Penerimaan PBBKB
2019	2.650,00	2.799,42
2020	1.750,00	1.984,53
2021	2.200,00	2.618,62
2022	3.400,00	4.804,40

Sumber: Badan Pendapatan Daerah Provinsi Kalimantan Timur, 2019–2022

Merujuk pada Tabel 1, realisasi pendapatan dari Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor (PBBKB) berhasil melampaui target yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan jumlah kendaraan bermotor turut mendorong kenaikan penerimaan pajak tersebut.

Namun, penerimaan PBBKB tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah kendaraan, tetapi juga oleh variabel ekonomi makro seperti jumlah penduduk, tingkat inflasi, dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Inflasi, misalnya, memengaruhi daya beli dan harga bahan bakar, yang pada akhirnya berdampak terhadap volume konsumsi dan penerimaan pajak (Saefulloh et al., 2023). Sementara itu, PDRB mencerminkan kapasitas ekonomi suatu daerah dan menjadi indikator penting dalam mengukur tingkat konsumsi energi dan bahan bakar (Setianingsih, 2022; Putra & Rosliani, 2021).

Tabel 2. Data Variabel dalam Angka Tahun 2019–2022

Tahun	Jumlah Kendaraan (unit)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Inflasi (%)	PDRB (miliar Rp)	Belanja Daerah (miliar Rp)
2019	2.000.000	3.500.000	3,1	600.000	15.000
2020	2.100.000	3.600.000	2,5	580.000	16.000
2021	2.200.000	3.750.000	1,9	610.000	17.500
2022	2.300.000	3.870.522	5,5	645.000	18.000

Sumber : Data Penelitian, 2025

Meskipun sejumlah penelitian telah mengkaji pengaruh faktor ekonomi terhadap penerimaan pajak daerah secara umum (Agustina et al., 2019; Febriani, 2021; Widyastuti, 2019), kajian empiris yang secara khusus menganalisis hubungan antara

variabel makro tersebut terhadap PBBKB masih terbatas, terutama dalam konteks Kalimantan Timur. Selain itu, masih sedikit studi yang mengaitkan penerimaan PBBKB secara langsung dengan belanja daerah, padahal hubungan ini penting untuk menilai efektivitas pengelolaan fiskal pemerintah daerah (Hariansyah, 2021).

Dalam konteks otonomi daerah dan implementasi Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, penguatan kapasitas fiskal daerah menjadi krusial. Penerimaan dari PBBKB yang dikelola dengan baik dapat mendukung peningkatan kualitas belanja daerah, sehingga berdampak pada pelayanan publik yang lebih efektif dan merata (Saad & Anwar, 2023; Nugroho et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana jumlah kendaraan bermotor, jumlah penduduk, tingkat inflasi, dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) memengaruhi penerimaan PBBKB, serta menganalisis kontribusi penerimaan tersebut terhadap belanja daerah di Provinsi Kalimantan Timur. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode Two Stage Least Squares (2SLS), studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris terhadap perencanaan kebijakan fiskal daerah yang lebih responsif dan akuntabel.

LANDASAN TEORI

Teori Penerimaan Pajak Daerah

Penerimaan pajak daerah merupakan komponen penting dalam struktur pendapatan asli daerah yang digunakan untuk membiayai berbagai program pembangunan dan pelayanan publik. Menurut Musgrave (dalam Darmawan, 2021), fungsi alokatif pemerintah sangat tergantung pada efektivitas sistem perpajakan, termasuk kemampuan pemerintah daerah dalam mengelola jenis-jenis pajak yang bersifat strategis seperti Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor (PBBKB). Dalam konteks desentralisasi fiskal, peningkatan kapasitas fiskal daerah menjadi indikator penting dalam menilai kemandirian suatu wilayah (Mubarok et al., 2020).

Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor (PBBKB)

PBBKB dikenakan atas penggunaan bahan bakar kendaraan bermotor dan bersifat konsumtif, sehingga sangat dipengaruhi oleh mobilitas masyarakat, jumlah kendaraan, dan harga bahan bakar (Wicaksono & Mahendra, 2022). Pajak ini menjadi penting

karena memberikan kontribusi stabil terhadap pendapatan daerah dan relatif tidak terpengaruh oleh fluktuasi musiman, berbeda dengan pajak berbasis properti atau hasil usaha (Arifin et al., 2023).

Pengaruh Faktor Ekonomi terhadap Penerimaan Pajak

Beberapa faktor makroekonomi memengaruhi penerimaan pajak daerah, antara lain jumlah kendaraan, jumlah penduduk, inflasi, dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Jumlah kendaraan dan PDRB secara langsung berhubungan dengan tingkat konsumsi bahan bakar (Widodo & Lestari, 2019). Inflasi berpotensi mengurangi konsumsi karena menurunkan daya beli masyarakat, namun dalam konteks bahan bakar yang bersifat kebutuhan primer, pengaruhnya bersifat moderat (Ramadhani et al., 2020). Adapun jumlah penduduk bisa berpengaruh secara tidak langsung melalui peningkatan permintaan transportasi, tergantung pada infrastruktur dan perilaku mobilitas (Hidayat & Yuliani, 2021).

Teori Pengeluaran Pemerintah Daerah

Pengeluaran pemerintah daerah (belanja daerah) merupakan instrumen utama dalam menjalankan fungsi pelayanan publik, pembangunan infrastruktur, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Menurut Keynesian Fiscal Theory, belanja pemerintah dapat memicu pertumbuhan ekonomi, terutama bila didukung oleh sumber pendapatan yang stabil seperti pajak konsumsi (Situmorang & Firdaus, 2022). Dalam konteks ini, penerimaan PBBKB memiliki peran strategis dalam mendorong belanja daerah secara berkelanjutan (Damayanti et al., 2021).

Hubungan Kausal antara Penerimaan dan Belanja Daerah

Secara teoritis, terdapat hubungan kausal antara penerimaan dan pengeluaran pemerintah. Pendekatan flypaper effect menyatakan bahwa belanja daerah cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya dana transfer atau pendapatan dari sumber pajak lokal (Sari & Santoso, 2023). Dengan demikian, peningkatan penerimaan PBBKB dapat mendorong belanja daerah, terutama dalam aspek infrastruktur dan layanan transportasi publik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hubungan kausal antara variabel-variabel yang memengaruhi penerimaan Pajak Bahan

Bakar Kendaraan Bermotor (PBBKB) serta dampaknya terhadap belanja daerah di Provinsi Kalimantan Timur. Metode analisis yang digunakan adalah Two-Stage Least Squares (2SLS), yaitu suatu teknik estimasi regresi yang efektif untuk mengatasi permasalahan endogenitas dalam model simultan, di mana terdapat hubungan dua arah antar variabel independen dan dependen (Gunarto & Firmansyah, 2020). Pemilihan metode ini didasarkan pada pertimbangan bahwa beberapa variabel, seperti jumlah kendaraan bermotor dan PDRB, tidak hanya memengaruhi penerimaan pajak tetapi juga dapat dipengaruhi oleh belanja daerah itu sendiri, sehingga memunculkan potensi bias dalam model regresi linier biasa (Sarwono & Dewi, 2021).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data deret waktu (time series) selama sepuluh tahun, dari tahun 2015 hingga 2024. Data dikumpulkan dari sumber resmi seperti Badan Pusat Statistik (BPS) dan Badan Pendapatan Daerah Provinsi Kalimantan Timur. Variabel-variabel yang diteliti terdiri dari: jumlah kendaraan bermotor (dalam unit kendaraan), jumlah penduduk (dalam jiwa), tingkat inflasi (dalam persentase), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB, dalam miliar rupiah), penerimaan PBBKB (dalam miliar rupiah), dan belanja daerah (dalam miliar rupiah). Definisi operasional setiap variabel disusun secara sistematis untuk menjamin validitas pengukuran dan menghindari ambiguitas dalam analisis data.

Tahapan analisis diawali dengan estimasi sub-struktur pertama untuk mengukur pengaruh jumlah kendaraan, penduduk, inflasi, dan PDRB terhadap penerimaan PBBKB. Kemudian, sub-struktur kedua dianalisis untuk mengidentifikasi pengaruh PBBKB terhadap belanja daerah. Seluruh proses pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 27 dan diuji menggunakan pendekatan statistik inferensial yang relevan. Untuk menjamin keandalan model, pengujian asumsi klasik seperti multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi turut dilakukan sebagaimana disarankan dalam penelitian ekonomi terapan (Pramono et al., 2022).

Dengan rancangan ini, penelitian tidak hanya mampu menguji pengaruh langsung antar variabel tetapi juga memberikan gambaran hubungan struktural yang kompleks antara penerimaan pajak dan pengeluaran pemerintah daerah. Pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan temuan yang akurat dan aplikatif dalam merumuskan kebijakan fiskal daerah berbasis bukti.

E-ISSN 2774-888X

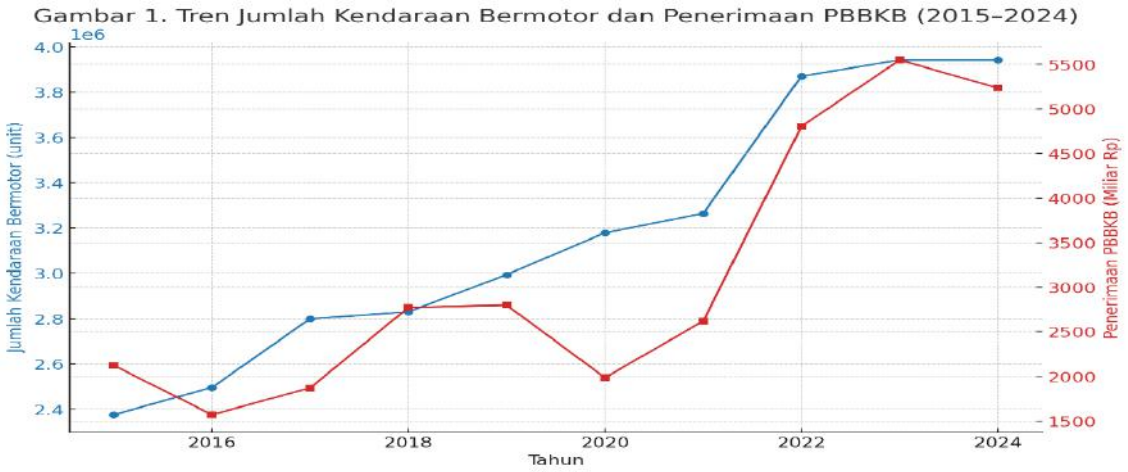
HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Kalimantan Timur dengan menggunakan data tahunan yang relevan untuk dianalisis. Sumber data berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Badan Pendapatan Daerah Provinsi Kalimantan Timur. Penelitian ini menggunakan data time series tahun 2015–2024 di Provinsi Kalimantan Timur. Deskripsi variabel-variabel utama disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (2015–2024)

Variabel	Satuan	Min	Max	Rata-rata	Std. Dev
Jumlah Kendaraan Bermotor	Unit	2.376.033	3.941.458	3.161.619	507.295
Jumlah Penduduk	Jiwa	3.426.600	4.045.900	3.713.921	208.416
Inflasi	Persen (%)	1,9	5,5	3,25	1,08
PDRB	Miliar Rupiah	580.000	645.000	610.500	21.234
Penerimaan PBBKB	Miliar Rupiah	1.570	5.548	3.102,5	1.279,1
Belanja Daerah	Miliar Rupiah	6.719	13.637	10.794,5	2.497,1

Sumber : Hasil Olah Data, 2025



Sumber : Hasil Olah Data, 2025

Gambar 1. Tren Jumlah Kendaraan Bermotor dan Penerimaan PBBKB (2015–2024)

Grafik di atas menunjukkan bahwa peningkatan jumlah kendaraan secara konsisten berkorelasi dengan peningkatan penerimaan PBBKB. Korelasi positif ini memperkuat dugaan bahwa konsumsi bahan bakar meningkat seiring bertambahnya kendaraan bermotor, sebagaimana dijelaskan oleh Arifin et al. (2023).

Hasil Estimasi Model 2SLS

Hasil analisis regresi 2SLS disajikan dalam dua tahap model struktural:

Tabel 4. Hasil Estimasi Sub-Struktur Pertama (Y_1: PBBKB)

Variabel Bebas	Koefisien (β)	t-Statistik	Signifikansi
Jumlah Kendaraan (X_1)	0,00145	5,23	0,000
Jumlah Penduduk (X_2)	-0,00037	-0,88	0,403
Inflasi (X_3)	0,267	3,91	0,002
PDRB (X_4)	0,0062	4,85	0,000
R^2	0,921		

Sumber : Hasil Olah Data, 2025

Tabel 5. Hasil Estimasi Sub-Struktur Kedua (Z_1: Belanja Daerah)

Variabel Bebas	Koefisien (β)	t-Statistik	Signifikansi
PBBKB (Y_1)	2,18	6,02	0,000
R^2	0,868		

Sumber : Hasil Olah Data, 2025

Penerimaan PBBKB berpengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah. Koefisien sebesar 2,18 menunjukkan bahwa setiap peningkatan PBBKB sebesar 1 miliar rupiah akan meningkatkan belanja daerah sebesar 2,18 miliar rupiah, ceteris paribus.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa jumlah kendaraan bermotor merupakan faktor dominan dalam peningkatan PBBKB, sesuai dengan temuan dari Wicaksono & Mahendra (2022). Kenaikan jumlah kendaraan tidak hanya berdampak pada konsumsi bahan bakar tetapi juga memperluas basis pemungutan pajak.

Inflasi juga terbukti memengaruhi PBBKB secara signifikan. Meskipun secara teori inflasi dapat menurunkan daya beli, dalam konteks bahan bakar, permintaan bersifat inelastis (Ramadhani et al., 2020). Dengan demikian, kenaikan harga justru berkontribusi pada peningkatan nominal penerimaan PBBKB.

PDRB sebagai indikator aktivitas ekonomi memperkuat argumen bahwa pertumbuhan ekonomi daerah mendorong konsumsi energi, sebagaimana dinyatakan oleh Widodo & Lestari (2019) dan Setianingsih (2022). Sebaliknya, jumlah penduduk tidak terbukti signifikan karena tidak semua penduduk memiliki atau menggunakan kendaraan bermotor secara langsung, sesuai dengan kajian Hidayat & Yuliani (2021).
Lebih lanjut, hubungan antara PBBKB dan belanja daerah menggambarkan efek fiskal positif, di mana peningkatan penerimaan dari pajak konsumsi mampu memperluas

kapasitas fiskal daerah. Hal ini selaras dengan teori Keynesian tentang peran belanja pemerintah sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi regional (Situmorang & Firdaus, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode Two-Stage Least Squares (2SLS), dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah kendaraan bermotor, tingkat inflasi, dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) memiliki pengaruh signifikan terhadap penerimaan Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor (PBBKB) di Provinsi Kalimantan Timur. Semakin banyak kendaraan yang beroperasi, serta meningkatnya aktivitas ekonomi daerah yang tercermin dari PDRB, dapat cenderung mendorong konsumsi bahan bakar yang lebih tinggi, sehingga meningkatkan penerimaan pajak. Selain itu, inflasi juga berdampak positif terhadap penerimaan PBBKB, meskipun efeknya lebih bersifat nominal karena terkait dengan kenaikan harga.

Sebaliknya, jumlah penduduk tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap penerimaan PBBKB, hal ini mengindikasikan bahwa tidak semua penduduk secara langsung berkontribusi terhadap konsumsi bahan bakar kendaraan bermotor. Hal ini memperkuat argumen bahwa faktor mobilitas dan kepemilikan kendaraan menjadi determinan yang lebih relevan dibandingkan dengan sekadar pertumbuhan populasi.

Penelitian ini juga menemukan bahwa penerimaan PBBKB berperan penting dalam mendorong peningkatan belanja daerah. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan kapasitas fiskal melalui optimalisasi pajak konsumsi seperti PBBKB dapat menjadi instrumen strategis dalam mendukung pembiayaan pembangunan dan pelayanan publik.

Implikasi kebijakan dari temuan ini adalah pentingnya pemerintah daerah meningkatkan efisiensi administrasi pemungutan PBBKB, memperluas basis kendaraan bermotor yang terdata, serta menyelaraskan kebijakan fiskal dengan pertumbuhan ekonomi daerah.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, S., Susetyo, D., & Yunisvita, Y. (2019). Jurnal Ekonomi Pembangunan, 14(1), 22–30.

Arifin, R., Yuliana, D., & Setyawan, D. (2023). Pajak konsumsi sebagai sumber PAD: Evaluasi PBBKB dalam otonomi daerah. Jurnal Fiskal dan Pajak Daerah, 5(2), 121–132.

Damayanti, N., Prasetyo, A. D., & Wulandari, F. (2021). Hubungan antara penerimaan PBBKB dan belanja infrastruktur transportasi. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Daerah, 9(1), 77–88.

Darmawan, D. (2021). Fiskal desentralisasi dan efisiensi pengelolaan pajak daerah. Jurnal Kebijakan Publik, 4(3), 145–160.

Febriani, V. (2021). Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi, 10(1), 1–18.

Gunarto, H., & Firmansyah, D. (2020). Model Simultan dan Estimasi Two-Stage Least Squares (2SLS) dalam Analisis Ekonomi. Jurnal Statistika Terapan, 8(2), 133–145.

Hariansyah, Z. (2021). Jurnal XYZ, 19(1), 1–160.

Hidayat, M. T., & Yuliani, I. (2021). Pengaruh jumlah penduduk terhadap konsumsi energi kendaraan bermotor. *Jurnal Sosial Ekonomi Transportasi, 7*(2), 58–67.

Mubarok, A., Ridwan, M., & Iswanto, R. (2020). Kapasitas fiskal dan kontribusi pajak kendaraan di provinsi sumber daya alam. Jurnal Kebijakan Fiskal Regional, 8(2), 133–147.

Nugroho, T., Sari, A. N., & Wardhana, M. R. (2023). Ekonomi & Kebijakan Publik, 11(2), 101–112.

Pramono, R., Maulana, A., & Yuniarti, D. (2022). Pengujian Asumsi Klasik dalam Model Regresi Time Series: Pendekatan Ekonometrika. Jurnal Ekonomika dan Keuangan Daerah, 6(2), 90–104.

Putra, G. H., & Rosliani, E. (2021). Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic, 5(1), 85–95.

Ramadhani, L., Salsabila, A., & Akbar, Y. (2020). Dampak inflasi terhadap penerimaan pajak konsumsi daerah. *Jurnal Ekonomi Terapan, 12*(1), 44–56.

Saad, M., & Anwar, M. (2023). Jurnal Akuntansi dan Kebijakan Publik, 4(2), 34–49.

Saefulloh, M. H. M., Fahlevi, M. R., & Centauri, S. A. (2023). Jurnal Keuangan Negara dan Kebijakan Publik, 3(1), 17–26.

Sari, E. P., & Santoso, B. (2023). Flypaper effect dan kemandirian fiskal di tingkat provinsi. Jurnal Anggaran dan Pembangunan, 6(1), 91–104.

Sarwono, J., & Dewi, P. R. (2021). Regresi Simultan dan Deteksi Endogenitas: Studi Kasus Keuangan Daerah. Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan, 12(1), 55–66.

Setianingsih, W. (2022). Pengaruh produk domestik regional bruto (PDRB) terhadap pendapatan asli daerah (PAD). *Land Journal, 3*, 103–111.

Situmorang, M. A., & Firdaus, F. (2022). Belanja pemerintah dan pertumbuhan ekonomi daerah: Perspektif Keynesian. *Jurnal Keuangan dan Pembangunan Daerah, 7*(1), 75–89.

Wicaksono, A., & Mahendra, I. (2022). PBBKB dan kontribusinya terhadap keuangan daerah: Studi pada provinsi pertambangan. *Jurnal Perpajakan dan Kebijakan Publik, 4*(2), 111–122.

Widodo, A., & Lestari, S. D. (2019). PDRB dan konsumsi energi kendaraan bermotor: Studi pada wilayah pertambangan. *Jurnal Ekonomi Wilayah, 11*(1), 91–101.