

PENGARUH PENDAPATAN ASLI DAERAH, DANA ALOKASI UMUM DAN DANA ALOKASI KHUSUS TERHADAP PRODUK DOMESTIK BRUTO DI KOTA BATU

¹Charisma Fikri Hidayatulloh, ² Grisvia Agustin*
Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang
Jalan Ambarawa 5, Sumbersari, Lowokwaru, Malang 65145
¹fikri08619@gmail.com,
*Corresponding author: ²grisvia.agustin.fe@um.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mempunyai tujuan guna melakukan analisis pengaruh DAU (Dana Alokasi Umum), PAD (Pendapatan Asli Daerah), serta DAK (Dana Alokasi Khusus) pada PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) di Kota Batu selama periode 2003-2023. Konsep Otonomi Daerah menjadi landasan teoritis dalam penelitian ini, dengan fokus pada kebijakan fiskal daerah sebagai instrumen utama dalam mendukung pertumbuhan ekonomi lokal. Data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Buku Kota Batu dalam Angka, dan dianalisis dengan model Vector Error Correction Model (VECM). Hasil uji stasioneritas menunjukkan bahwa data menjadi stasioner setelah first differencing. Uji kointegrasi Johansen mengidentifikasi adanya hubungan jangka panjang yang stabil antara variabel-variabel yang diteliti. Uji kausalitas Granger mengungkapkan bahwa PAD dan DAU berpengaruh signifikan terhadap PDRB, sementara DAK tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Estimasi dengan model VECM menunjukkan bahwa PAD, DAU dan DAK memiliki dampak signifikan terhadap PDRB dalam jangka panjang. Analisis Impulse Response Function (IRF) dan Variance Decomposition (VD) menghasilkan temuan bahwa PAD dan DAU memengaruhi fluktuasi PDRB, sementara DAK tidak memiliki pengaruh yang jelas.

Kata Kunci: dana alokasi umum, dana alokasi khusus, pendapatan asli daerah, produk domestik regional bruto, vector error correction model

Abstract

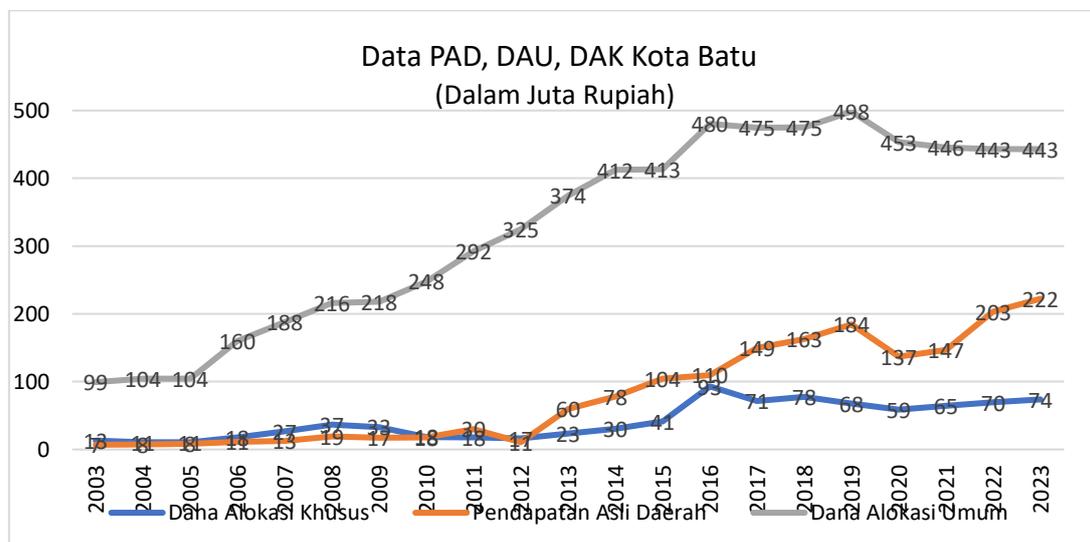
This study aims to analyze the impact of DAU (General Allocation Fund), PAD (Local Own Revenue), and DAK (Special Allocation Fund) on PDRB (Gross Regional Domestic Product) in Batu City during the period 2003-2023. The concept of Regional Autonomy serves as the theoretical foundation for this research, focusing on regional fiscal policy as a key instrument in supporting local economic growth. The data, sourced from the Central Bureau of Statistics (BPS) and the Kota Batu dalam Angka (Batu City in Figures) book, is analyzed using the Vector Error Correction Model (VECM). Stationarity tests reveal that the data becomes stationary after first differencing. The Johansen cointegration test identifies a stable long-term relationship between the variables studied. Granger causality tests indicate that PAD and DAU have a significant impact on PDRB, while DAK does not show a significant effect. The estimation using the VECM model shows that PAD, DAU, and DAK have a significant impact on PDRB in the long term. The Impulse Response Function (IRF) and Variance Decomposition (VD) analysis reveal that PAD and DAU influence PDRB fluctuations, whereas DAK does not have a clear impact.

Keywords: general allocation fund, special allocation fund, local own revenue, gross regional domestic product, vector error correction model

PENDAHULUAN

Dalam teori Keynesian belanja pemerintah dapat berperan penting dalam meningkatkan aktivitas ekonomi ketika terjadi ketidakseimbangan ekonomi. Keynes mengemukakan bahwa dalam kondisi ketidakseimbangan ekonomi, pemerintah dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan aktivitas ekonomi melalui kebijakan fiskal, terutama dengan meningkatkan belanja pemerintah (Mankiw, 2015). Keynes menekankan bahwa dalam situasi di mana swasta kurang aktif dalam menginvestasikan dan mengkonsumsi barang dan jasa, pemerintah dapat mengisi kekosongan tersebut dengan meningkatkan belanja pada proyek-proyek infrastruktur, layanan publik, dan program-program pengembangan ekonomi lainnya. Peningkatan belanja pemerintah ini diharapkan dapat merangsang permintaan agregat serta melakukan penciptaan lapangan kerja baru, yang pada saatnya akan meningkatkan output ekonomi dan pertumbuhan.

Otonomi Daerah mengacu pada pendelegasian kekuasaan kepada pemerintah daerah untuk mengatur dan mengawasi urusan nasional secara otonom serta membuat keputusan mengenai kepentingan daerah. Kerangka hukum Otonomi Daerah di Indonesia diatur dalam UU No23 Tahun 2014 perihal Pemerintahan Daerah. Kemandirian provinsi dalam pengaturan bidang pemerintahan tidak dapat dipisahkan dari cara pelaksanaan Standar Desentralisasi, Standar Dekonsentrasi dan Tugas Pembantuan yang paling umum (Buton, Narjilah, & Erik, 2022). Dalam konteks belanja pemerintah, DAU yakni singkatan dari Dana Alokasi Umum serta DAK yakni singkatan dari Dana Alokasi Khusus menjadi instrumen penting yang dipergunakan guna mendukung Otonomi Daerah, dengan tujuan untuk membiayai program pembangunan dan pelayanan publik sesuai kebutuhan lokal.

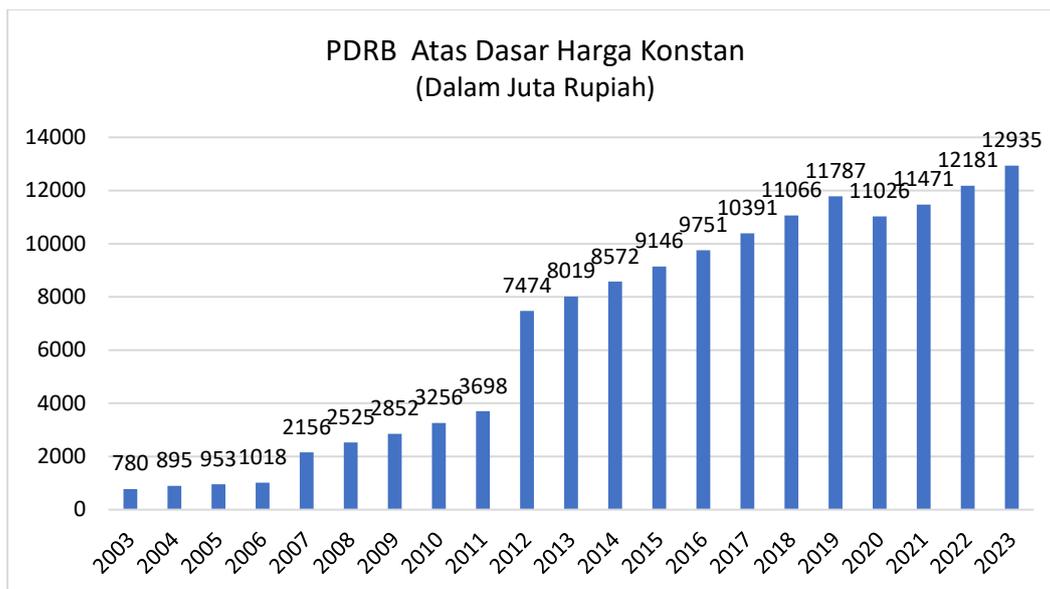


Gambar 1. Diagram Garis PAD, DAU, dan DAK Kota Batu

Sumber : BPS dan Buku Kota Batu dalam angka 2003-2023 diolah.

Gambar 1 merupakan data dari BPS Kota Batu, (2023) dan Badan Pusat Statistik Kota Batu, (2023) mencakup PAD, DAK, dan DAU. PAD, DAK, dan DAU adalah pendorong utama dalam pertumbuhan ekonomi Kota Batu. PAD mencerminkan aktivitas ekonomi lokal, DAU memberikan dukungan finansial, dan DAK memberikan sokongan khusus untuk proyek strategis. Kombinasi ketiganya berperan dalam meningkatkan PDRB dan memperkuat infrastruktur serta sektor ekonomi lokal.

Gambar 2 menunjukkan PDRB Kota Batu atas dasar harga konstan dari tahun 2003 hingga 2023 (Badan Pusat Statistik Kota Batu, 2023). Selama periode tersebut, PDRB menunjukkan tren pertumbuhan yang signifikan, mulai dari 779.782 juta rupiah pada 2003 hingga mencapai 12.934.595 juta rupiah pada 2023. Pertumbuhan ini terutama terlihat jelas antara 2003 hingga 2015 dengan peningkatan pesat, sementara Pandemi COVID-19 berdampak negatif pada tahun 2020, yang menyebabkan penurunan. Namun, perekonomian Kota Batu berhasil pulih pada 2021-2023, dengan PDRB kembali meningkat, menandakan pemulihan ekonomi yang stabil.



Gambar 2. Diagram Batang PDRB Kota Batu
 Sumber : BPS dan Buku Kota Batu dalam angka 2003-2023 diolah.

Pertumbuhan ekonomi menentukan kesehatan ekonomi suatu negara dan merupakan kunci untuk kemajuan serta kesejahteraan bangsa (Salim, Fadilla, & Purnamasari, 2021). Dalam konteks ekonomi makro, pertumbuhan ekonomi diukur oleh peningkatan PDB yakni singkatan dari Produk Domestik Bruto, yang merupakan indikator utama dari Pendapatan Nasional (PN) suatu negara. Namun, Jones dan Klenow, (2016) menunjukkan bahwa meskipun PDB per kapita berkorelasi dengan kesejahteraan, deviasi signifikan sering terjadi, dengan faktor seperti mortalitas yang sangat berpengaruh. Kemudian PDRB Atas Dasar Harga Konstan yakni satu diantara metode guna melakukan pengukuran pertumbuhan ekonomi sebuah daerah dengan memperhitungkan perubahan harga dari waktu ke waktu.

Periode penelitian 2003- 2023 dipilih karena beberapa alasan signifikan. Pada tahun 2003, pemerintah Indonesia mulai mengimplementasikan Otonomi Daerah secara lebih luas melalui Peraturan No. 32 Tahun 2004 terkait Pemerintah Daerah, yang telah menjadi Peraturan No. 23 Tahun 2014. Implementasi ini membawa perubahan signifikan dalam tata kelola keuangan daerah, termasuk pengelolaan PAD, DAU, dan DAK. Dengan memulai penelitian pada tahun 2003, diharapkan dapat menangkap dampak dari kebijakan Otonomi Daerah tersebut terhadap PDRB Kota Batu secara komprehensif selama dua dekade, yang menggambarkan secara akurat terkait efektivitas kebijakan fiskal dalam mendukung pertumbuhan ekonomi daerah.

Kota Batu dipilih sebagai objek penelitian karena memiliki beberapa keunggulan dan prestasi yang didukung oleh data. Pertumbuhan ekonomi Kota Batu signifikan, dengan PDRB meningkat dari 779.782 juta rupiah pada 2003 menjadi 12.934.595 juta rupiah pada 2023. Kontribusi sektor pariwisata terhadap PAD juga besar, dengan jumlah kunjungan wisatawan mencapai 5 juta orang pada 2022. Perkembangan infrastruktur di Kota Batu menunjukkan peningkatan pesat, mendukung pertumbuhan ekonomi dan kualitas hidup masyarakat. Selain itu, Kota Batu berhasil mengimplementasikan Otonomi Daerah dengan baik, terbukti dari peningkatan PAD dari Rp41,5 juta pada 2012 menjadi Rp61,8 juta pada 2016, serta penggunaan efektif DAU dan DAK untuk berbagai proyek pembangunan strategis (Silvya, Hidayat, & Syaifullah, 2019). Prestasi yang baik tersebut, Kota Batu menjadi contoh yang relevan untuk penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan guna mendalami pengaruh konkret yang diakibatkan oleh DAU, PAD, serta DAK pada PDRB di Kota Batu selama periode 2003-2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh DAU, PAD, dan DAK terhadap PDRB di Kota Batu selama periode 2003- 2023. Diharapkan penelitian ini berkontribusi spesifik dalam beberapa hal, yaitu memberikan rekomendasi kepada pemerintah daerah dalam mengoptimalkan PAD, DAU, dan DAK untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, menyediakan data dan analisis bagi perencana pembangunan daerah untuk merencanakan program-program yang lebih baik dalam meningkatkan PDRB, serta membantu pemerintah daerah dalam mengevaluasi dan meningkatkan pengelolaan keuangan daerah agar alokasi dana lebih efektif dan efisien.

KERANGKA TEORI

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Pembangunan ekonomi sangat bergantung pada pertumbuhan ekonomi regional, yang sering dilakukan pengukuran dengan parameter seperti PDRB (Hatta, Nur, & Salvianti, 2021). PDRB mencerminkan kinerja ekonomi suatu wilayah tertentu dan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti tenaga kerja, IPM yakni singkatan dari Indeks Pembangunan Manusia, pendapatan lokal, serta pengeluaran pemerintah (Hasibuan, Kartika, Suwito, & Agustin, 2022).

Penggunaan PDRB atas harga konstan penting ketika mengevaluasi pertumbuhan ekonomi. Dengan alasan karena PDRB menjumlahkan nilai tambah yang diperoleh oleh semua aktivitas produksi di suatu daerah (Liow, Naukoko, & Rompas, 2022). Peningkatan PDRB dapat mencerminkan nilai tambah suatu daerah tanpa mempertimbangkan tingkat sektor usaha masing-masing golongan (Mudrikah, Maulidah, & Jannah, 2021). Dengan membandingkan nilai PDRB pada tahun yang berbeda menggunakan harga konstan bisa mengetahui secara lebih akurat seberapa besar perubahan dalam produksi dan aktivitas ekonomi sebuah daerah dari tahun ke tahun, tanpa adanya distorsi akibat fluktuasi harga (Romhadhoni, Faizah, & Afifah, 2018).

Pendapatan Asli Daerah (PAD)

PAD menunjukkan seberapa otonom suatu daerah dalam memenuhi kebutuhan penduduknya dan meningkatkan kesejahteraan mereka, yang mengefisiensikan sumber daya yang tersedia (Savira & Fatimah, 2022). Pendapatan Asli Daerah (PAD) mencakup pendapatan dari sumber ekonomi sendiri seperti pajak, retribusi daerah, dan bagi hasil usaha daerah (Taurisa, 2020). Sebagai bagian dari desentralisasi, PAD memberi wewenang ke Pemerintah Daerah untuk membiayai Otonomi Daerah berdasarkan potensi

lokal. UU No. 28 Tahun 2009 mengatur berbagai jenis retribusi dan pajak daerah serta pedoman pengelolaannya, yang mendukung kesejahteraan dan pertumbuhan ekonomi masyarakat dengan pengelolaan PAD yang efektif. Penelitian sebelumnya oleh Sabilla dan Sumarsono, (2022) menunjukkan bahwa PAD terbukti memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap PDRB. Hal ini sejalan dengan penelitian Murti, Tan, dan Zulfanetti, (2023) yang menyimpulkan bahwa PAD berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan PDRB di Kota Jambi. Lalu hasil penelitian yang dilakukan Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dikemukakan bahwa:

Hipotesis 1 (H1): Diduga PAD mempunyai pengaruh positif terhadap PDRB Kota Batu tahun 2003-2023.

Dana Alokasi Umum (DAU)

Dana Transfer yakni sumber dana dari APBN untuk mendukung pemerintah daerah dalam melaksanakan tugasnya. Hal ini termasuk DAK yang diperuntukkan untuk pendanaan proyek, dan DAU yang dialokasikan untuk gaji pegawai. Selain itu, Dana Bagi Hasil Pajak/Bukan Pajak bertujuan untuk mempersempit kesenjangan antara Pusat dan Daerah, sebagaimana diusulkan oleh (Mamuka & Elim, 2014). Penetapan Dana Transfer diatur dalam Peraturan No. 33 Tahun 2004 yang mengatur tata kelola pemerintahan di bidang kerukunan antardaerah. Perhitungan dan penyaluran Dana Transfer ke berbagai daerah diatur dalam undang-undang tersebut.

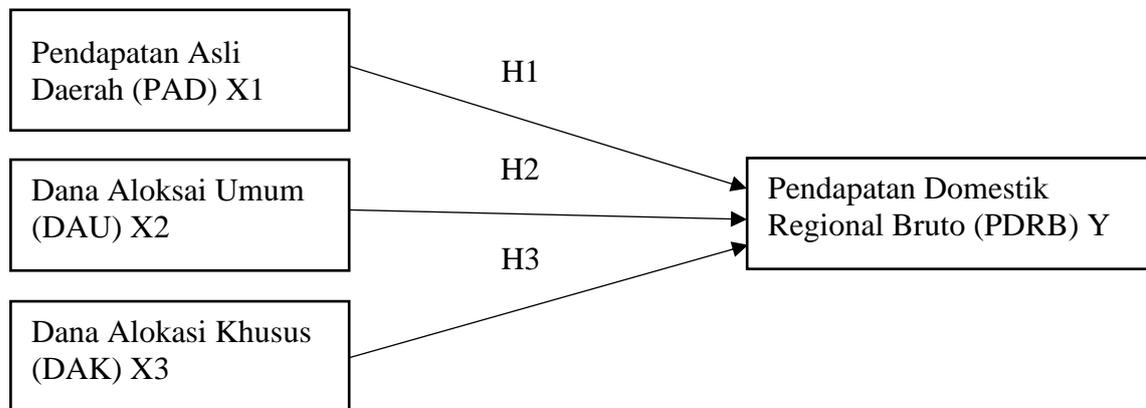
DAU menurut Bratakusumah dan Solihin, (2002) merupakan mekanisme yang mempunyai tujuan guna mencapai pemerataan keuangan di tingkat daerah. Salah satu tujuan utamanya adalah untuk memastikan kesinambungan penyelenggaraan pelayanan dasar kepada masyarakat, layaknya kesehatan serta pendidikan di seluruh wilayah Indonesia. DAU diintegrasikan sebagai bagian integral dari penerimaan umum dalam anggaran belanja daerah serta pendapatan. DAU memastikan akses masyarakat terhadap pelayanan dasar di tingkat lokal serta dampaknya terhadap pemerataan pembangunan di seluruh wilayah Indonesia. Penelitian yang dilakukan oleh Nur'aeni dan Suratno, (2018) menunjukkan bahwa DAU memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB di Provinsi Papua. Hasil ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mafahir dan Soelistiyo, (2017) yang menemukan bahwa DAU berpengaruh positif terhadap PDRB. Dengan memahami peran DAU, hipotesis berikut dapat dirumuskan:

Hipotesis 2 (H2): Diduga DAU mempunyai pengaruh positif terhadap PDRB Kota Batu tahun 2003-2023.

Dana Alokasi Khusus (DAK)

Menurut Dirjen Anggaran Kemenkeu RI, DAK yakni dana yang dialokasikan kepada daerah tertentu dari pendapatan APBN (Mujiwardhani, Setiawan, & Nawawi, 2022). Tujuannya adalah guna memberikan bantuan memberikan pendanaan aktivitas terkhusus yang ialah urusan daerah serta sejalan dengan kepentingan nasional. Kriteria khusus dan umum diterapkan bagi daerah yang akan mendapatkan DAK sesuai regulasi dan kemampuan keuangan APBD (Sukmawati, Naryono, & Sukabumi, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dan Santosa, (2020) ditemukan bahwa DAK tidak menunjukkan pengaruh signifikan dengan PDRB di Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan penjelasan tersebut, hipotesisnya adalah:

Hipotesis 3: Diduga DAK mempunyai pengaruh positif terhadap PDRB Kota Batu tahun 2003-2023. Gambar 3 menggambarkan kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian ini:



Gambar 3. Kerangka Teoritis

Sumber : diolah di word 2023

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data adalah langkah krusial pada analisis ekonometrika, seperti yang dinyatakan oleh (Gujarati & Dawn, 2013). Penelitian ini memanfaatkan data sekunder yang bersumber dari BPS yaitu Badan Pusat Statistik dan Buku Kota Batu pada angka dari tahun 2003 hingga 2023. Data time series yang diperoleh mencakup periode tersebut, terkait dengan PAD, DAU, DAK dan PDRB Kota Batu berlandaskan harga konstan, serta informasi dari Publikasi Buku Kota Batu dalam angka. Data ini akan menjadi landasan penting untuk melakukan analisis dan menyusun model ekonometrika dalam penelitian ini.

Analisis diawali dengan uji stasioneritas *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) pada level taraf, dan apabila data tidak stasioner maka dilakukan diferensiasi terlebih dahulu untuk memperoleh stasioneritas. Selanjutnya dilakukan uji lag length untuk mengetahui lag optimal dengan menggunakan informasi kriteria seperti AIC dan FPE. Uji kointegrasi Johansen dilakukan untuk mengetahui hubungan jangka panjang antar variabel. Setelah itu dilakukan uji stabilitas model untuk memastikan keabsahan model. Uji kausalitas Granger digunakan untuk mengetahui hubungan kausalitas antar variabel. Terakhir, untuk analisis jangka panjang dan jangka pendek digunakan model *Vector Error Correction Model* (VECM), dilanjutkan dengan analisis *Impulse Response Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VD) untuk mengetahui pengaruh variabel terhadap frekuensi PDRB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioner

Langkah pertama dalam prosedur ini adalah menguji akar unit pada data untuk memastikan sifat stasioneritasnya. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh hasil seperti yang disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Augmented Dickey-Fuller (ADF)

Data	Level		First Difference	
	t-Statistik	Probabilitas	t-Statistik	Probabilitas
PDRB	-0.333647	0.9032	-4.262835	0.0041
PAD	0.383500	0.9768	-4.441264	0.0028
DAU	-1.693252	0.4193	-3.630021	0.0152
DAK	-1.145591	0.6761	-4.777345	0.0014

Tabel 1 menunjukkan semua variabel (PDRB, PAD, DAU, dan DAK) memiliki nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 pada tingkat level, yang menunjukkan bahwa data belum stasioner pada tingkat level. Oleh karena itu, pengujian dilakukan pada *First Difference*. Diperoleh bahwa semua variabel PDRB, PAD, DAU, dan DAK memiliki nilai probabilitas di bawah 0,05 yang menunjukkan bahwa data stasioner pada diferensial pertama. Sesuai dengan tujuan penelitian yang melibatkan variabel PDRB, PAD, DAU, dan DAK model VECM atau *Vector Error Correction Model* efektif dalam menangani data stasioner pada diferensiasi pertama dan memungkinkan hubungan jangka panjang serta dinamika jangka pendek antar variabel.

Uji Panjang Lag Optimal

Penentuan lag optimal merupakan tahap penting dalam pengujian informasi deret waktu, khususnya dalam model *Vector Error Correction Model* (VECM). Beberapa kriteria, termasuk LogL, LR, FPE, AIC, SC, dan HQ, digunakan dalam uji kelambatan. Berdasarkan uji lag pada lag 1, nilai FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike Information Criterion), SC (Schwarz Criterion), dan HQ (Hannan-Quinn Criterion) semuanya memiliki nilai terendah pada lag 0, yaitu masing-masing 5.19e+73, 181.0874, 181.2862, dan 181.1211. Penentuan lag ideal, standar data seperti FPE, AIC, SC, dan HQ sering digunakan. Dari lag 1 hingga lag 2, panjang lag yang diuji bervariasi. Uji lag optimal pada variabel yang penerapannya memiliki tanda bintang terbanyak pada lag 0.

Uji Kointegrasi

Tabel 2. Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.787255	48.80359	47.85613	0.0406
None *	0.787255	48.80359	47.85613	0.0406
At most 1	0.479859	20.94566	29.79707	0.3610
At most 2	0.325229	9.179848	15.49471	0.3490
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
At most 1	0.479859	11.76581	21.13162	0.5709
At most 2	0.325229	7.080866	14.26460	0.4796
At most 3	0.110068	2.098982	3.841465	0.1474
At most 1	0.479859	11.76581	21.13162	0.5709
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				

Uji kointegrasi ini (Tabel 2) bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan jangka panjang yang stabil dan terintegrasi antara variabel-variabel yang dianalisis, yaitu PDRB, PAD, DAU, dan DAK.

Berdasarkan hasil uji kointegrasi pada tabel 2, nilai *Trace Statistic* dan *Maximum Eigenvalue* pada hipotesis None lebih besar dari nilai kritis pada taraf signifikansi 5%. Ini menunjukkan bahwa hipotesis alternatif, yang menyatakan adanya kointegrasi, telah diterima dan hipotesis nol, yang menyatakan tidak adanya kointegrasi, telah ditolak. Dengan demikian, terdapat minimal satu persamaan kointegrasi di antara variabel-variabel yang dianalisis pada tingkat signifikansi 5%.

Hasil ini menegaskan adanya hubungan yang stabil antara variabel yang dianalisis dalam jangka panjang. Dalam jangka pendek, variabel-variabel tersebut cenderung menyesuaikan diri satu sama lain untuk mencapai keseimbangan jangka panjang.

Uji Stabilitas

Tujuan dari uji stabilitas model adalah untuk mengevaluasi keabsahan hasil dari *Variance Decomposition* (VDC) dan *Impulse Response Function* (IRF). Hasil uji stabilitas estimasi VECM ditunjukkan pada Tabel 3 yang menunjukkan bahwa semua akar memiliki nilai modulus di bawah satu (1), yang mengindikasikan bahwa model tersebut stabil.

Tabel 3. Hasil Uji Stabilitas

Root	Modulus
0.453147	0.453147
-0.425381	0.425381
-0.272327	0.272327
0.196048	0.196048

Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas Granger menunjukkan beberapa hubungan kausalitas antara variabel. Variabel PAD secara statistik mempengaruhi PDRB ($p\text{-value} = 0.0088 < 0.05$), sementara PDRB tidak mempengaruhi PAD ($p\text{-value} = 0.6229 > 0.05$), menunjukkan kausalitas searah dari PAD ke PDRB. Demikian pula, variabel PDRB secara statistik mempengaruhi DAU ($p\text{-value} = 0.0579 < 0.05$), sedangkan DAU tidak mempengaruhi PDRB ($p\text{-value} = 0.6251 > 0.05$), menandakan kausalitas searah dari PDRB ke DAU. Variabel PDRB juga mempengaruhi DAK ($p\text{-value} = 0.0332 < 0.05$), namun DAK tidak mempengaruhi PDRB ($p\text{-value} = 0.6716 > 0.05$), menunjukkan kausalitas searah dari PDRB ke DAK. Untuk variabel PAD dan DAU, PAD mempengaruhi DAU ($p\text{-value} = 0.0521 < 0.05$), tetapi DAU tidak mempengaruhi PAD ($p\text{-value} = 0.1159 > 0.05$), mencerminkan kausalitas searah dari PAD ke DAU. Terakhir, PAD mempengaruhi DAK ($p\text{-value} = 0.0448 < 0.05$), sedangkan DAK tidak mempengaruhi PAD ($p\text{-value} = 0.2432 > 0.05$), menunjukkan kausalitas searah dari PAD ke DAK.

Model VECM

Berdasarkan hasil estimasi jangka panjang model VECM pada Tabel 4, dengan t-kritis sebesar 2.1098 pada tingkat signifikansi 0.05, analisis menunjukkan bahwa $D(\text{PAD}(-1))$ memiliki t-statistik -2.37563, yang dalam nilai absolut melebihi t-kritis, sehingga signifikan secara statistik dan mempengaruhi PDRB secara signifikan. $D(\text{DAU}(-1))$ memiliki t-statistik -4.92897, juga melebihi t-kritis, yang menandakan signifikansi statistik dan dampak signifikan terhadap PDRB. $D(\text{DAK}(-1))$ memiliki t-

statistik 4.83451, lebih besar dari t-kritis, menunjukkan signifikansi statistik dan pengaruh signifikan terhadap PDRB.

Tabel 4. Hasil Estimasi VECM Jangka Panjang

Cointegrating Eq:	CointEq1
D(PDRB(-1))	1.000000
D(PAD(-1))	-1.46E-05 (6.2E-06) [-2.37563]
D(DAU(-1))	-2.26E-05 (4.6E-06) [-4.92897]
D(DAK(-1))	4.66E-05 (9.6E-06) [4.83451]
C	-195817.1

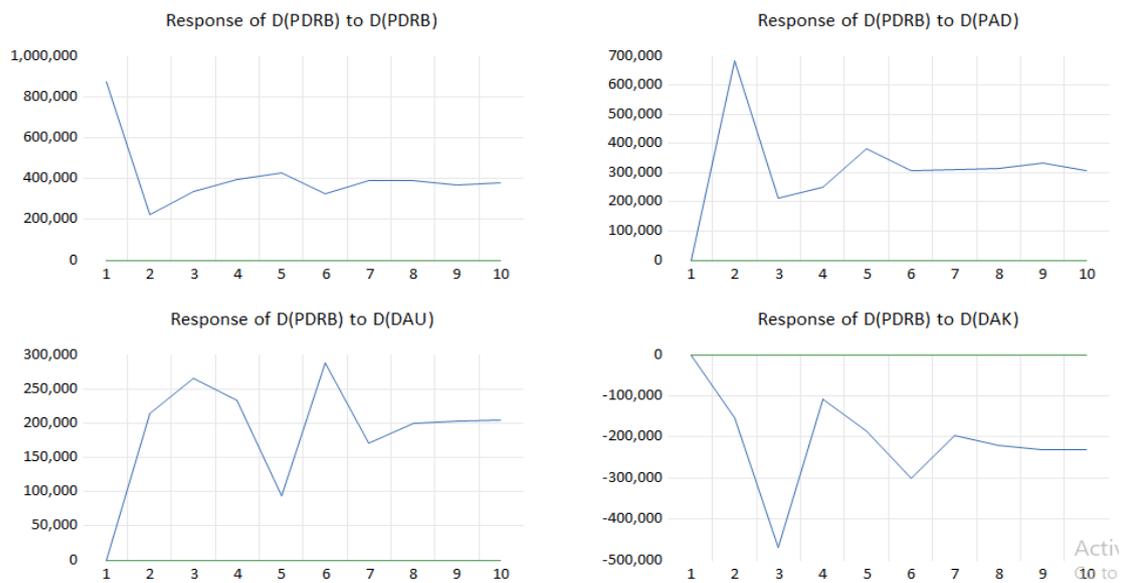
Di sisi lain, hasil estimasi jangka pendek menunjukkan bahwa D(PDRB(-1),2) memiliki t-statistik 1.33421, yang lebih kecil dari t-kritis 2.1098, sehingga tidak signifikan secara statistik. Sebaliknya, D(PAD(-1),2) dengan t-statistik 0.21169 juga tidak signifikan secara statistik karena lebih kecil dari t-kritis. Namun, D(DAU(-1),2) dengan t-statistik -2.25301 dan D(DAK(-1),2) dengan t-statistik 3.11858, keduanya melebihi t-kritis dalam nilai absolut, menunjukkan signifikansi statistik. Nilai R-squared sebesar 65.96% menunjukkan bahwa 65.96% perubahan dalam PDRB dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model, sementara sisanya 34.04% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

IRF dan VD

Impulse Response Function

Berdasarkan analisis *Impulse Response Function* (IRF) untuk PDRB (Gambar 4), terdapat beberapa temuan penting. Pertama, respons PDRB terhadap guncangan pada PDRB sendiri menunjukkan nilai yang tinggi pada periode awal, yakni 875.209, namun menurun secara konsisten hingga periode 10 menjadi 378.319.

Hal ini mengindikasikan bahwa dampak guncangan pada PDRB sendiri semakin melemah seiring berjalannya waktu. Kedua, respons PDRB terhadap guncangan pada PAD menunjukkan fluktuasi yang tinggi pada periode kedua dengan nilai 682.846, sebelum stabil dengan sedikit fluktuasi hingga periode 10. Ini menunjukkan bahwa pengaruh guncangan PAD terhadap PDRB bervariasi tetapi cenderung stabil pada akhir periode. Ketiga, respons PDRB terhadap guncangan pada DAU mencapai puncaknya pada periode ketiga dengan nilai 265.373, kemudian menurun sebelum meningkat kembali pada periode akhir. Ini mengindikasikan bahwa dampak guncangan DAU terhadap PDRB mengalami variasi yang signifikan. Terakhir, respons PDRB terhadap guncangan pada DAK menunjukkan penurunan yang konsisten dari periode 1 hingga 10, dengan dampak negatif yang semakin melemah.



Gambar 4. Hasil Impulse Response Function

Variance Decomposition

Tabel 5. Hasil Variance Decomposition

Period	D(PDRB)	D(PAD)	D(DAU)	D(DAK)
1	875209.0	0.000000	0.000000	0.000000
2	220856.8	682846.9	214354.6	-152875.0
3	334977.8	212419.5	265373.1	-469264.3
4	393255.0	252140.8	232925.6	-108428.4
5	427822.4	382020.4	94455.30	-185667.5
6	327301.1	307243.5	287983.5	-301831.9
7	389038.8	309794.5	171234.2	-196305.3
8	388966.7	312970.8	200330.2	-221841.8
9	367677.6	332163.6	203665.3	-232043.9
10	378319.2	307082.8	204670.1	-231369.6

Analisis *Variance Decomposition* untuk PDRB Pada Tabel 5 menunjukkan perubahan kontribusi dari berbagai variabel terhadap fluktuasi PDRB seiring berjalannya waktu. Pada periode 1, fluktuasi PDRB sepenuhnya dijelaskan oleh guncangan pada PDRB sendiri, dengan kontribusi 100% tanpa pengaruh dari variabel lain. Pada periode 2, guncangan pada PDRB masih dominan dengan kontribusi 25.24%, sementara PAD memberikan kontribusi signifikan sebesar 67.14%, sedangkan guncangan dari DAU dan DAK memberikan kontribusi yang lebih kecil. Pada periode 3, kontribusi guncangan pada PDRB meningkat menjadi 39.23%, dengan kontribusi PAD sebesar 21.31%, DAU 26.34%, dan DAK memberikan kontribusi negatif sebesar -13.67%. Pada periode 4, kontribusi dari PDRB adalah 43.81%, PAD 25.28%, DAU 22.44%, dan DAK -3.53%. Pada periode 5 hingga 10, kontribusi guncangan pada PDRB menunjukkan tren yang tidak konsisten, dengan kontribusi bervariasi dari 43.21% pada periode lima hingga 50.52% pada periode sepuluh. Kontribusi dari PAD dan DAU juga menunjukkan fluktuasi, sementara kontribusi dari DAK umumnya negatif dan menurun.

Pengaruh PAD terhadap PDRB di Kota Batu (2003-2023)

Uji kausalitas Granger menunjukkan bahwa PDRB Kota Batu dipengaruhi secara signifikan oleh PAD (Pendapatan Asli Daerah). Hal ini menunjukkan adanya hubungan kausalitas searah antara PAD dengan PDRB. Uji *Impulse Response Function* (IRF) mengungkapkan bahwa respons PDRB terhadap guncangan pada PAD menunjukkan fluktuasi yang tinggi pada periode awal sebelum akhirnya stabil dengan sedikit fluktuasi pada periode selanjutnya. Ini mengindikasikan bahwa meskipun dampak awal dari perubahan PAD terhadap PDRB bervariasi, pengaruhnya menjadi lebih konsisten seiring waktu. Peningkatan PAD menunjukkan adanya upaya peningkatan kemampuan fiskal daerah melalui optimalisasi sumber-sumber pendapatan lokal. Hal tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Romhadhoni, Faizah, dan Afifah (2018), di Kota Jambi bahwa PAD mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Pengaruh DAU terhadap PDRB di Kota Batu (2003-2023)

Konsekuensi dari uji kausalitas Granger menunjukkan adanya hubungan kausalitas antara DAU (Dana Alokasi Umum) dan PDRB di Kota Batu. Ini berarti bahwa perubahan dalam DAU memiliki dampak signifikan terhadap perubahan dalam PDRB. Temuan ini dikonfirmasi oleh hasil uji IRF, yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu rupiah dalam DAU berkontribusi positif terhadap PDRB, meskipun kontribusinya tidak terlalu besar. Hal ini mengindikasikan bahwa DAU memainkan peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi di Kota Batu. DAU juga yang bertujuan untuk pemerataan kapasitas fiskal antar daerah, serta berperan penting dalam meningkatkan PDRB Kota Batu. Hal ini serupa dengan penelitian terdahulu oleh Nur'aeni dan Suratno, (2018) menemukan bahwa DAU mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Papua.

Pengaruh DAK terhadap PDRB di Kota Batu (2003-2023)

Hasil uji kausalitas Granger menunjukkan tidak adanya hubungan kausalitas antara DAK (Dana Alokasi Khusus) dan PDRB di Kota Batu. Uji IRF mengindikasikan bahwa meskipun terdapat koefisien negatif untuk DAK, pengaruhnya terhadap PDRB tidak signifikan secara statistik. Ini berarti bahwa perubahan dalam DAK tidak mempengaruhi PDRB secara signifikan selama periode yang dianalisis. Temuan ini menunjukkan bahwa DAK tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap PDRB di Kota Batu. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian sebelumnya Hidayat dan Santosa, (2020) yang menemukan bahwa DAK tidak memiliki dampak signifikan terhadap PDRB di Provinsi Jawa Barat.

Dinamika Ekonomi Indonesia dan Kota Batu (2003-2023)

Selama dua dekade terakhir (2003-2022), perekonomian Indonesia mengalami dinamika yang signifikan. Badan Pusat Statistik (BPS) menggunakan PDB atas harga konstan (ADHK) untuk menentukan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal tersebut memungkinkan analisis yang lebih akurat tentang perubahan ekonomi dari tahun ke tahun. Dari 2003 hingga 2007, rata-rata tingkat pertumbuhan ekonomi tahunan di Indonesia adalah antara 5 dan 6 persen., berkat reformasi ekonomi, stabilitas politik, dan meningkatnya investasi asing. Namun, krisis global pada 2008 menyebabkan penurunan tajam dalam pertumbuhan ekonomi, meskipun angka pertumbuhan masih relatif tinggi pada 6,01%. Dampak dari krisis global dan pandemi COVID-19 sangat terasa pada 2020,

ketika perekonomian mengalami kontraksi yang signifikan dengan pertumbuhan PDB menurun sebesar -2,07%. Pemulihan ekonomi mulai terlihat pada 2021, ketika ekonomi Indonesia mencatat pertumbuhan sebesar 3,69% meskipun masih menghadapi tantangan dari dampak pandemi. Pada 2022, pertumbuhan ekonomi meningkat menjadi 5,31%, menandai pemulihan yang lebih kuat dan stabil (Katadata, 2023).

Selama periode 2012 hingga 2016, perekonomian Kota Batu mengalami sejumlah perubahan penting. Sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan tetap berkontribusi stabil sekitar 16% terhadap PDRB, sementara sektor jasa—termasuk jasa hiburan dan pariwisata—juga memberikan dampak signifikan terhadap ekonomi daerah. Meskipun PDRB per kapita Kota Batu meningkat dari Rp 41,5 juta pada 2012 menjadi Rp 61,8 juta pada 2016, pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan mengalami penurunan. Penurunan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti ketidakstabilan ekonomi global, harga komoditas internasional yang stagnan, serta kebijakan pemerintah yang dinilai tidak mendukung, seperti tarif listrik dan bahan bakar yang tinggi serta suku bunga bank yang tinggi. Ini menunjukkan bahwa walaupun beberapa sektor mengalami pertumbuhan, tantangan eksternal dan kebijakan domestik memengaruhi pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan di Kota Batu (Silvya, Hidayat, & Syaifullah, 2019).

Hasil estimasi VECM menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, PAD, DAU, dan DAK memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB Kota Batu. Temuan ini mendukung analisis pada periode 2012 hingga 2016 yang menunjukkan bahwa perubahan dalam PAD, DAU, dan DAK berkontribusi signifikan terhadap dinamika ekonomi Kota Batu. Analisis keseluruhan dari tahun 2003 hingga 2023 menegaskan bahwa meskipun ada tantangan eksternal dan kebijakan domestik, PAD, DAU, dan DAK tetap memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi jangka panjang di Kota Batu.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel PAD dan DAU mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap PDRB Kota Batu, sedangkan DAK tidak memberikan kontribusi yang signifikan. Data menunjukkan bahwa setiap variabel menjadi stasioner setelah diferensial pertama dan terdapat hubungan jangka panjang yang stabil antar variabel yang bersangkutan. Uji kausalitas Granger mengungkapkan adanya kausalitas searah dari PAD dan PDRB serta antara DAU dan PDRB, sedangkan DAK tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB. Model VECM yang digunakan menunjukkan bahwa PAD, DAU, dan DAK berpengaruh signifikan dalam jangka panjang, dengan kontribusi PAD dan DAU terhadap fluktuasi PDRB juga tercermin dalam analisis IRF dan Variance Decomposition. Secara keseluruhan, hasil penelitian menekankan pentingnya pengelolaan PAD dan DAU dalam mendukung pertumbuhan ekonomi di Kota Batu, sementara DAK memerlukan evaluasi lebih lanjut untuk meningkatkan kontribusinya terhadap PDRB

Penelitian selanjutnya dapat ditingkatkan dengan beberapa pendekatan. Pertama, memperluas ruang eksplorasi penelitian untuk memasukan faktor-faktor tambahan yang mungkin berdampak pada pertumbuhan ekonomi Kota Batu, seperti tingkat pendidikan, infrastruktur, dan kondisi sosial-ekonomi lainnya, akan memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh. Kedua, melakukan analisis komparatif dengan kota-kota serupa dalam hal ukuran dan karakteristik demografis penting untuk mengidentifikasi faktor unik yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi. Ketiga, penggunaan metode yang lebih mendalam, seperti model regresi spasial atau analisis panel, dapat memberikan wawasan

yang lebih detail mengenai hubungan sebab- akibat antara variabel yang diteliti. Terakhir, pengumpulan data yang lebih mendalam, termasuk data primer dan wawancara dengan pemangku kepentingan, akan memperkaya pemahaman tentang dinamika ekonomi lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Batu. (2023). PDRB Kota Batu atas dasar harga konstan 2010 menurut lapangan usaha. Retrieved from: <https://batukota.bps.go.id/indicator/52/69/1/-seri-2010-pdrb-kota-batu-atas-dasar-harga-konstan-2010-menurut-lapangan-usaha.html>
- BPS Kota Batu. (2023). Publikasi Kota Batu tahun 2003- 2023. Retrieved from: <https://batukota.bps.go.id/publication.html?Publikasi%5BtahunJudul%5D=&Publikasi%5BkataKunci%5D=batu&Publikasi%5BcekJudul%5D=0&yt0=Tampilkan>
- Bratakusumah, & Solihin. (2002). *Otonomi penyelenggaraan pemerintahan daerah* (Vol. 1). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Buton, D. H., Narjilah, R. S. M., & Erik. (2022). Otonomi daerah sebagai instrumen pertumbuhan kesejahteraan dan peningkatan. *Jurnal Rechten: Riset Hukum dan Hak Asasi Manusia*, 1(3), 1–10. doi.org:10.52005/rechten.v1i3.43.
- Gujarati, D. N., & Dawn, C. P. (2013). *Basic econometric* (Vol. 5). New York: McGraw-Hill Education.
- Hasibuan, R. R., Kartika, A., Suwito, F., & Agustin, L. (2022). Pengaruh produk domestik regional bruto (PDRB) terhadap tingkat kemiskinan Kota Medan. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 4(3), 683–693. doi.org:10.47476/reslaj.v4i3.887.
- Hatta, M., Nur, M., & Salvianti, E. (2021). Pengaruh tenaga kerja dan indeks pembangunan manusia (IPM) terhadap produk domestik regional bruto (PDRB) di Kabupaten Sidenreng Rappang. *Cateris Paribus Journal*, 1(2), 43–50.
- Hidayat, W. S., & Santosa, B. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi PDRB kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Barat 2010–2015. *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*, 5(1), 25–30.
- Jones, C. I., & Klenow, P. J. (2016). Beyond GDP? Welfare across countries and time. *American Economic Review*, 106(9), 2426–2457. doi.org:10.1257/aer.20110236.
- Katadata. (2023, Desember 14). *Laju pertumbuhan ekonomi Indonesia dari era Habibie sampai Jokowi*. Retrieved from: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/12/14/laju-pertumbuhan-ekonomi-indonesia-dari-era-habibie-sampai-jokowi>.
- Liow, M. O., Naukoko, A., & Rompas, W. (2022). Pengaruh jumlah penduduk dan investasi terhadap produk domestik regional bruto (PDRB) di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 22(2), 138–149.
- Mafahir, A., & Soelistiyo, A. (2017). Analisis pengaruh PAD, DAU dan DAK terhadap PDRB kabupaten/kota di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 1(2), 143–152. doi.org:10.22219/jie.v1i2.6074.
- Mamuka, V., & Elim, I. (2014). Analisis dana transfer pada pemerintah daerah Kabupaten Kepulauan Talaud. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2(1), 595–715. doi.org:10.35794/emba.2.1.2014.4379.
- Mankiw, N. G. (2015). *Principles of economics* (Vol. 7). Stamford : Cengage Learning. Retrieved from <http://digilibfeb.ub.ac.id/opac/detail-opac?id=5114>.

- Mudrikah, A., Maulidah, A., & Jannah, N. (2021). Analisis PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) dari sisi lapangan usaha Provinsi Sumatera Utara. *ETNIK: Jurnal Ekonomi -Teknik*, 1(3), 156–161.
- Mujiwardhani, A., Setiawan, L., & Nawawi, A. (2022). *Dana alokasi khusus di Indonesia. Direktorat Jenderal Anggaran, Kementerian Keuangan* (Vol. 1). Jakarta: Direktorat Jenderal Anggaran Kementerian Keuangan .
- Murti, F. R. , Tan, S. , & Zulfanetti. (2023). Pengaruh PAD, DAU, DAK, dan belanja modal terhadap PDRB dan hubungannya dengan kemiskinan di Kota Jambi. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 18(2), 12–31. doi.org:10.22437/jpe.v18i2.14085.
- Nur'aeni, Y., & Suratno, S. (2015). Pengaruh PAD, DAU, DAK, dan DOK terhadap produk domestik regional bruto. *JRAP (Jurnal Riset Akuntansi Dan Perpajakan)*, 2(1), 32–42. doi.org:10.35838/jrap.2015.002.01.3.
- Romhadhoni, P., Faizah, D. Z., & Afifah, N. (2018). Pengaruh produk domestik regional bruto (PDRB) daerah terhadap pertumbuhan ekonomi dan tingkat pengangguran terbuka di Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Matematika Integratif*, 14(2), 115–121. doi.org:10.24198/jmi.v14.n2.2018.115-121.
- Sabilla, T. M., & Sumarsono, H. (2022). Pengaruh belanja pemerintah, pendapatan asli daerah, penanaman modal dalam negeri, indeks pembangunan manusia terhadap PDRB. *Forum Ekonomi*, 24(1), 54–64.
- Salim, A., Fadilla, F., & Purnamasari, A. (2021). Pengaruh inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Ekonomika Sharia: Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Ekonomi Syariah* , 7(1), 17–28. doi.org:10.36908/esha.v7i1.268.
- Savira, F., & Fatimah, S. (2022). Pengaruh PAD, belanja modal, dan TPAK terhadap produk domestik regional bruto di kabupaten/kota Provinsi NTB tahun 2015–2020. *Jurnal Oportunitas Ekonomi Pembangunan*, 1(1), 83–84. doi.org:10.29303/oportunitas.v1i1.132.
- Silvya, N. B., Hidayat, W., & Syaifullah, Y. (2019). Analisis sektor ekonomi unggulan dan pergeseran struktur perekonomian Kota Batu. *Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE)*, 3(1), 166–177. doi.org:10.22219/jie.v3i1.8233.
- Sukmawati, N., & Naryono, E. (2021). Pengaruh dana alokasi umum dan dana alokasi khusus terhadap anggaran belanja modal pemerintah Kota Sukabumi. *Jurnal Mahasiswa Akuntansi*, 2(1), 23–42. doi.org:10.55651/jma.v2i1.138.
- Taurisa, D. (2020). Pajak dan retribusi daerah sebagai penopang otonomi daerah: Dilema terhadap kepastian hukum bagi iklim usaha. *Bengkulu Law Journal*, 5(2), 89–1–5. doi.org:10.33369/ubelaj.5.2.89-105.