

ANALISIS TAX BUOYANCY DAN OPTIMALISASI PAJAK MENGGUNAKAN PENDEKATAN KURVA LAFFER DI KABUPATEN SIDOARJO

Francisca Galuh Dewanti^{1*}, Ignatia Martha Hendrati², Wirya Wardaya³

^{1,2,3}Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
21011010046@student.upnjatim.ac.id^{1*}, Ignatia.Hendrati.ep@upnjatim.ac.id²,
Wirya.Wardaya.ep@upnjatim.ac.id³

ABSTRAK

Penerimaan pajak daerah adalah salah satu sumber utama pendanaan pembangunan diharapkan mampu tumbuh seiring dengan peningkatan aktivitas ekonomi. Namun, dalam praktiknya, pertumbuhan ekonomi tidak selalu diikuti oleh peningkatan penerimaan pajak secara sebanding. Kondisi tersebut mendorong perlunya analisis mengenai responsivitas penerimaan pajak daerah terhadap pertumbuhan ekonomi serta evaluasi tingkat optimal penerimaan pajak. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan *tax buoyancy* untuk melihat hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan penerimaan pajak daerah, serta pendekatan *kurva laffer* untuk mengidentifikasi tingkat pajak yang optimal melalui penggunaan *tax ratio* sebagai proksi tarif pajak. Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan data dianalisis time series Kabupaten Sidoarjo periode 2003–2023 yang berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Badan Pendapatan Daerah. Analisis ini menggunakan metode analisis regresi linier dengan model logaritmik. Hasil analisis mengindikasikan bahwa keterkaitan antara pertumbuhan ekonomi dan penerimaan pajak daerah belum menunjukkan pengaruh yang signifikan, baik pada model respons penerimaan pajak terhadap pertumbuhan ekonomi maupun pada model dengan arah hubungan sebaliknya.. Selain itu, hasil analisis *kurva laffer* mengindikasikan bahwasannya realisasi pajak daerah Kabupaten.Sidoarjo belum sepenuhnya berada pada tingkat optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi daerah belum secara efektif tercermin dalam peningkatan penerimaan pajak, sehingga optimalisasi sistem perpajakan daerah masih diperlukan.

Kata Kunci: *Tax Buoyancy*, *Pertumbuhan Ekonomi*, *Kurva Laffer*, *Kabupaten Sidoarjo*.

ABSTRACT

Local taxes have become one of the main sources of funding for regional development and are expected to increase along with economic activity. However, in practice, economic growth does not always lead to a corresponding rise in tax revenue. This phenomenon calls for an analysis of the responsiveness of local taxes to economic growth and an assessment of the optimal tax rate. This study uses the tax elasticity method to examine the relationship between economic growth and local tax revenue. It then also employs the Laffer curve approach by substituting the tax rate with the tax ratio to determine the optimal tax level. This analysis is based on time-series data from the Central Bureau of Statistics (BPS) and local governments covering Sidoharjo Regency from 2003 to 2023. A logistic regression analysis is applied. The results show that neither the model depicting tax revenue responding to economic growth nor the reciprocal relationship model indicates a significant impact between economic growth and local tax revenue. Furthermore, the Laffer curve analysis suggests that local tax revenue in Sidoarjo Regency has not yet reached its optimal level. These results indicate that the growth in regional economic activity has not been effectively reflected in tax revenue growth.

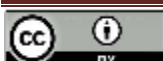
Keywords: *Tax Buoyancy*, *Economic Growth*, *Laffer Curve*, *Sidoarjo Regency*

PENDAHULUAN

Penerimaan pajak daerah termasuk salah satu komponen utama Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang memiliki peran strategis dalam mendukung pelaksanaan pembangunan dan kemandirian fiskal daerah. Dalam kerangka otonomi daerah, kemampuan pemerintah daerah

dalam mengola dan mengoptimalkan penerimaan pajak menjadi faktor penting untuk menurunkan ketergantungan terhadap dana transfer dari pemerintah serta menjamin keberlanjutan pembiayaan pelayanan publik dan pembangunan ekonomi daerah (Nasir, 2020).

Secara teoritis, peningkatan aktivitas



ekonomi daerah yang ditunjukkan oleh pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto yang diperkirakan dapat berkontribusi terhadap peningkatan pajak daerah. Peningkatan aktivitas ekonomi akan memperluas basis pajak, meningkatkan kemampuan bayar masyarakat, serta mendorong peningkatan penerimaan pemerintah daerah dari sektor pajak (Nurhalimah & Hendrati, 2025). Namun demikian, berbagai studi empiris memperlihatkan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak selalu diikuti oleh peningkatan penerimaan pajak secara sebanding, terutama pada tingkat daerah, yang mengindikasikan adanya permasalahan dalam efektivitas dan kinerja sistem perpajakan daerah (Maulana et al., 2022).

Pajak merupakan instrumen fiskal utama yang digunakan oleh pemerintah untuk membiayai berbagai program pembangunan pemerintah, baik dari tingkat daerah maupun nasional. Pajak daerah merupakan komponen vital dalam pembangunan ekonomi regional, berfungsi tidak hanya sebagai sumber pendapatan utama pemerintah daerah tetapi juga sebagai instrumen kebijakan fiskal untuk mendorong pertumbuhan ekonomi (Assidikiyah et al., 2021).

Dalam konteks pembangunan ekonomi, pajak berperan sebagai sumber pendanaan utama untuk pengeluaran pemerintah (Sayekti & Wijaya, 2023) Indonesia. Pendapatan dari pajak ini digunakan untuk mendanai pembangunan infrastruktur, pendidikan, kesehatan, dan sektor-sektor vital lainnya yang mendukung pertumbuhan ekonomi. Sebagai contoh, pembangunan jalan tol, jembatan, dan fasilitas umum lainnya di Indonesia sebagian besar didanai melalui penerimaan pajak. Selain itu, pajak juga berfungsi sebagai alat redistribusi pendapatan (Ainiyah et al., 2025). Melalui sistem perpajakan yang progresif, pemerintah dapat mengurangi ketimpangan ekonomi dengan mengenakan tarif pajak yang lebih tinggi kepada kelompok berpenghasilan tinggi dan memberikan keringanan kepada kelompok berpenghasilan rendah. Hal ini mendukung terciptanya keadilan sosial dan pemerataan kesejahteraan masyarakat.

Pendekatan yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan penerimaan pajak adalah konsep *tax buoyancy*. *Tax buoyancy* mengukur tingkat responsivitas penerimaan pajak terhadap perubahan aktivitas ekonomi tanpa memisahkan pengaruh kebijakan perpajakan, sehingga mencerminkan kemampuan sistem perpajakan dalam menangkap potensi pertumbuhan ekonomi

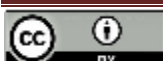
yang terjadi (Nurhidayati, 2020). Nilai *tax buoyancy* yang lebih besar (>1) artinya penerimaan pajak tumbuh lebih cepat dibandingkan pertumbuhan ekonomi, sedangkan nilai kurang dari satu mengindikasikan bahwa penerimaan pajak tumbuh lebih lambat dan mencerminkan kinerja perpajakan yang belum optimal (Ummah, 2025).

Selain aspek responsivitas, optimalisasi penerimaan pajak juga menjadi isu penting dalam kebijakan fiskal. Salah satu pendekatan yang digunakan untuk menganalisis optimalisasi pajak adalah *kurva laffer*, yang menggambarkan hubungan antara tingkat pajak dan realisasi pajak. *Kurva Laffer* menunjukkan bahwa terdapat tingkat pajak tertentu yang mampu mengoptimalkan penerimaan pajak, sementara tingkat pajak yang terlalu rendah maupun terlalu tinggi justru dapat menurunkan penerimaan akibat berkurangnya aktivitas ekonomi dan kepatuhan wajib pajak (Santos & Bahl et al., 2024).

Peningkatan nilai *tax buoyancy* di Kabupaten Sidoarjo tidak terlepas dari peran sektor-sektor strategis yang menjadi motor penggerak ekonomi wilayah. Hal ini sejalan dengan temuan Hendrati et al., 2020 yang menyatakan bahwa sektor pariwisata, transportasi, dan industri kreatif memiliki keterkaitan antarsektor yang kuat dalam mendorong output ekonomi di Jawa Timur. Keberadaan sektor-sektor kunci ini menciptakan basis pajak yang luas, sehingga ketika terjadi guncangan ekonomi atau peningkatan pengeluaran, penerimaan pajak daerah akan merespons secara positif terhadap pertumbuhan PDRB.

Dalam perspektif ekonomi pembangunan, pajak dipandang sebagai instrumen mobilisasi sumber daya domestik yang krusial untuk mendanai transformasi ekonomi. (Assidikiyah et al., 2021) menekankan bahwa keberhasilan pembangunan ekonomi suatu daerah tercermin dari kemandirian fiskalnya, di mana struktur penerimaan negara harus mampu beradaptasi dengan perubahan struktur ekonomi yang terjadi. Oleh karena itu, pencapaian titik optimal dalam *kurva laffer* di Kabupaten Sidoarjo menjadi sangat penting agar beban pajak yang dikenakan tetap mendukung pertumbuhan ekonomi jangka panjang tanpa menghambat aktivitas produktif masyarakat.

Penerimaan pajak dapat dikatakan optimal apabila kinerjanya mampu mengimbangi, bahkan melampaui, laju pertumbuhan ekonomi suatu



negara (Wijaya, 2025). Dalam konteks empiris, *tax ratio* sering digunakan sebagai proksi tarif pajak efektif karena mencerminkan kontribusi penerimaan pajak terhadap PDRB dan tingkat pemanfaatan potensi ekonomi daerah (Rantebua et al., 2020).

Implementasi pendekatan *kurva laffer* dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi titik keseimbangan antara beban pajak dan maksimalisasi pendapatan. Hal ini krusial untuk mencegah terjadinya desentif bagi pelaku ekonomi di Sidoarjo. Sejalan dengan prinsip ekonomi moneter dan fiskal, penentuan tarif yang melampaui titik optimal justru berisiko menurunkan basis pajak akibat penurunan gairah investasi dan konsumsi masyarakat (Setiawati, 2021). Oleh karena itu, strategi optimalisasi pajak di Kabupaten Sidoarjo harus difokuskan pada perluasan subjek dan objek pajak daripada sekadar menaikkan tarif secara agresif. Kabupaten Sidoarjo termasuk dalam kawasan daerah strategis di Provinsi Jawa Timur dengan struktur ekonomi yang mayoritas berasal dari sektor industri manufaktur, perdagangan, dan jasa.

Dinamika perekonomian daerah yang relatif stabil selama periode 2003–2023 seharusnya memberikan peluang besar bagi pemerintah daerah untuk menaikkan penerimaan pajak daerah secara optimal. Namun, adanya perbedaan laju pertumbuhan antara PDRB dan penerimaan pajak daerah menimbulkan pertanyaan mengenai tingkat responsivitas dan optimalisasi pajak daerah di Kabupaten Sidoarjo. Oleh karena itu, analisis *tax buoyancy* dan *kurva laffer* menjadi relevan untuk memberikan gambaran empiris mengenai kinerja perpajakan daerah serta sebagai dasar perumusan kebijakan fiskal daerah yang lebih efektif.

TINJAUAN PUSTAKA

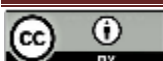
Hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan penerimaan pajak daerah merupakan kajian penting dalam keuangan publik daerah. Peningkatan aktivitas ekonomi mencerminkan bertambahnya produksi, pendapatan, dan transaksi ekonomi yang secara konseptual berpotensi memperluas basis pajak daerah. Dalam teori Musgrave, pertumbuhan ekonomi dipandang sebagai faktor yang dapat meningkatkan kapasitas fiskal pemerintah melalui perluasan objek dan subjek pajak (Komlos, 2022). Namun, dalam praktiknya, peningkatan pertumbuhan ekonomi tidak selalu diikuti oleh peningkatan penerimaan pajak daerah

apabila pertumbuhan tersebut tidak terjadi pada sektor - sektor yang menjadi objek pajak daerah atau belum diimbangi dengan sistem pemungutan pajak yang efektif (Sari & Pratama, 2021).

Pertumbuhan ekonomi daerah umumnya diukur menggunakan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Menurut Badan Pusat Statistik (2023), PDRB merupakan nilai tambah bruto yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah dan digunakan sebagai indikator utama untuk menggambarkan tingkat aktivitas ekonomi daerah. PDRB juga mencerminkan potensi ekonomi yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber penerimaan daerah. Namun, struktur ekonomi daerah yang didominasi oleh sektor informal atau sektor yang tidak sepenuhnya menjadi objek pajak daerah dapat menyebabkan peningkatan PDRB tidak secara langsung meningkatkan penerimaan pajak daerah (Assidikiyah et al., 2021). Untuk menilai sejauh mana penerimaan pajak daerah mampu merespons perubahan aktivitas ekonomi, digunakan pendekatan *tax buoyancy*. Pendekatan ini menggambarkan sensitivitas penerimaan pajak terhadap pertumbuhan ekonomi tanpa memperhitungkan perubahan kebijakan perpajakan. Dalam kerangka teori Musgrave, *tax buoyancy* digunakan untuk mengevaluasi kemampuan sistem perpajakan dalam mengikuti dinamika ekonomi daerah. Nilai *tax buoyancy* yang rendah menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi belum sepenuhnya diterjemahkan menjadi peningkatan penerimaan pajak, yang dapat mencerminkan keterbatasan administrasi perpajakan dan tingkat kepatuhan wajib pajak (Nugroho & Hendrati, 2024).

Selain pendekatan *tax buoyancy*, hubungan antara pajak dan penerimaan daerah juga dapat dijelaskan melalui pendekatan non-linear yang menekankan pentingnya keseimbangan antara beban pajak dan aktivitas ekonomi. Peningkatan beban pajak pada tingkat tertentu dapat meningkatkan penerimaan, namun apabila melebihi batas optimal justru berpotensi menurunkan penerimaan akibat menurunnya insentif ekonomi dan meningkatnya penghindaran pajak. Temuan empiris terbaru menunjukkan bahwa kebijakan pajak yang efektif perlu mempertimbangkan batas kemampuan ekonomi masyarakat agar penerimaan pajak dapat dioptimalkan tanpa menghambat aktivitas ekonomi daerah

Inflasi merupakan faktor makroekonomi lain yang berpotensi memengaruhi penerimaan pajak daerah. Inflasi mencerminkan kenaikan harga



secara umum yang dapat meningkatkan nilai transaksi ekonomi secara nominal. Namun, apabila inflasi tidak diimbangi dengan peningkatan pendapatan riil masyarakat, dampaknya terhadap penerimaan pajak daerah cenderung terbatas. Penelitian terkini menunjukkan bahwa inflasi yang relatif stabil tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap penerimaan pajak daerah, terutama pada daerah dengan struktur pajak yang kurang sensitif terhadap perubahan harga (Widianto et al., 2021).

Jumlah penduduk juga berkaitan dengan potensi penerimaan pajak daerah karena mencerminkan besarnya basis wajib pajak. Dalam perspektif teori Musgrave, peningkatan jumlah penduduk berpotensi meningkatkan kapasitas fiskal apabila diikuti oleh peningkatan partisipasi ekonomi dan kepatuhan pajak. Namun, penelitian terbaru menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk tidak selalu berdampak signifikan terhadap penerimaan pajak daerah apabila sebagian besar penduduk berada dalam kelompok non-produktif atau sektor informal (Sayekti & Wijaya, 2023). Penerimaan pajak daerah merupakan komponen penting dalam Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang berperan dalam mendukung pembiayaan pembangunan dan pelayanan publik. Oleh karena itu, kemampuan pemerintah daerah dalam mengelola sistem perpajakan yang responsif terhadap dinamika ekonomi menjadi faktor penting dalam meningkatkan kemandirian fiskal daerah, sebagaimana ditekankan dalam kerangka pemikiran keuangan publik modern.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa pendekatan kuantitatif melalui analisis ekonometrika untuk mengkaji keterkaitan antara penerimaan pajak daerah dan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sidoarjo. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengukuran hubungan antarvariabel ekonomi secara objektif dan empiris menggunakan data numerik serta pengujian statistik. Data yang digunakan berupa data sekunder berbentuk runtut waktu (*time series*) dengan periode pengamatan tahun 2003–2023. Data penelitian diperoleh dari Badan Pendapatan Daerah dan, BPS Kabupaten Sidoarjo. Penggunaan data *time series* bertujuan untuk menangkap dinamika hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi dan penerimaan pajak daerah.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penerimaan pajak daerah. Variabel

independennya terdiri dari pertumbuhan ekonomi, yang diproksikan dengan PDRB dan per kapita. Selain itu, inflasi dan jumlah penduduk digunakan sebagai variabel kontrol. Inflasi digunakan untuk merepresentasikan perubahan tingkat harga yang dapat memengaruhi daya beli masyarakat serta basis pajak, sedangkan jumlah penduduk mencerminkan potensi wajib pajak dan skala aktivitas ekonomi daerah (Todaro & Smith, 2020).

Analisis *tax buoyancy* digunakan untuk mengukur tingkat responsivitas penerimaan pajak daerah terhadap perubahan aktivitas ekonomi. *Tax buoyancy* menggambarkan elastisitas penerimaan pajak terhadap pertumbuhan ekonomi tanpa memisahkan pengaruh perubahan kebijakan perpajakan. Dalam penelitian ini digunakan dua model analisis. Model pertama mengukur respons penerimaan pajak daerah terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan model kedua mengukur respons pertumbuhan ekonomi terhadap penerimaan pajak daerah. Pendekatan dua arah ini digunakan untuk memperoleh gambaran hubungan yang lebih komprehensif antara pajak dan pertumbuhan ekonomi. Secara sederhana, nilai *tax buoyancy* dapat dihitung dengan cara perbandingan persentase pertumbuhan penerimaan pajak dengan persentase pertumbuhan PDRB pada periode yang sama

$$Tax\ Buoyancy = \frac{\% \Delta T}{\% \Delta PDRB}$$

Keterangan:

% ΔT : Persentase perubahan penerimaan pajak daerah tahun ke-t dibandingkan tahun sebelumnya

% Δ PDRB : Persentase perubahan PDRB tahun ke-t dibandingkan tahun sebelumnya

Model *tax buoyancy* diestimasi menggunakan regresi linier dengan transformasi logaritmik. Penggunaan model logaritmik bertujuan untuk menstabilkan varians data, mengurangi potensi heteroskedastisitas, serta memungkinkan interpretasi koefisien regresi sebagai elastisitas atau tingkat respons (*buoyancy*). Secara umum, model dapat dirumuskan sebagai berikut:

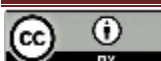
$$\ln(Y) = \alpha + \beta \ln(X) + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Penerimaan Pajak Daerah X = PDRB ADHK

α = konstanta

β = Koefisien Buoyancy ε = Error term



Dengan menggunakan Ln, koefisien β dapat langsung diartikan sebagai *elastisitas/buoyant*, yaitu persentase perubahan penerimaan pajak akibat 1 persen perubahan PDRB. Selanjutnya, interpretasi koefisien β adalah sebagai berikut:

- $\beta > 1$, maka kinerja penerimaan pajak dikatakan responsif (*buoyant*), artinya penerimaan pajak meningkat lebih cepat dibandingkan pertumbuhan PDRB
- $\beta = 1$, maka kinerja penerimaan pajak dianggap seimbang (*unitary buoyant*), artinya pertumbuhan penerimaan pajak mengikuti pertumbuhan PDRB secara proporsional. daerah pada tahun ke- t
- $\beta < 1$, maka kinerja penerimaan pajak dinilai kurang responsif (*inbuoyant*), artinya penerimaan pajak tumbuh lebih lambat dibandingkan pertumbuhan PDRB

Selain analisis *tax buoyancy*, penelitian ini menggunakan pendekatan kurva laffer untuk mengevaluasi tingkat optimal penerimaan pajak daerah. *Kurva Laffer* menjelaskan hubungan antara tingkat pajak dan penerimaan pajak, di mana terdapat tingkat pajak tertentu yang dapat memaksimalkan penerimaan pajak. Dalam penelitian ini, *tax ratio* digunakan sebagai proksi tingkat pajak efektif, yang dihitung sebagai perbandingan antara penerimaan pajak daerah dengan PDRB. Penggunaan *tax ratio* dinilai relevan karena mencerminkan kontribusi pajak terhadap perekonomian daerah dan tingkat pemanfaatan potensi ekonomi yang tersedia (Nugroho & Hendrati, 2024).

Meskipun data tarif pajak resmi secara eksplisit tidak digunakan, *tax ratio* dalam penelitian ini berperan sebagai indikator tarif pajak efektif, yang mencerminkan rasio antara penerimaan pajak dan potensi ekonomi daerah. Transformasi ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi hubungan non-linear antara *tax ratio* dan penerimaan pajak, sehingga dapat dihitung titik maksimum atau *Revenue Maximizing Tax Ratio* (RMTR). Pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi RMTR dilakukan melalui transformasi variabel *tax ratio* dan *tax per kapita*. Variabel *tax ratio* selanjutnya ditransformasikan ke dalam bentuk kuadratik guna mengestimasi titik optimal penerimaan pajak terhadap Produk Domestik Bruto (GDP).

$$Tax Ratio^2 = \left[\frac{Total Revenue^2}{GDP} \right]$$

Keterangan:

Tax Ratio = Kontribusi penerimaan pajak daerah terhadap PDRB daerah pada tahun ke- t

GDP = Produk Domestik Regional Bruto pada tahun ke- t

Variabel *tax ratio* per kapita diperoleh dari perbandingan antara *tax revenue* dan pendapatan per kapita yang kemudian ditransformasikan dalam bentuk kuadratik. Rasio tersebut digunakan untuk mengidentifikasi tingkat pajak optimal yang dapat diterapkan oleh pemerintah, khususnya pada sektor rumah tangga. Adapun persamaan *tax ratio* per kapita dirumuskan sebagai berikut:

$$TRAnualGrossIncome^2 = \left[\frac{Total Revenue^2}{AGI} \right]$$

Perhitungan ini dilakukan untuk melihat pengaruh rasio *tax revenue* terhadap total GDP suatu negara. Persamaan yang digunakan merepresentasikan hubungan antara besaran Gross Domestic Product dan kemampuan masyarakat dalam memenuhi kewajiban pajak, dengan mempertimbangkan pengaruh variabel-variabel terkait.

$$\ln(TR) = \beta_0 + \beta_1 \ln \left[\frac{TR}{GDP} \right] + \beta_2 \ln \left[\frac{TR}{GDP} \right]^2 + \beta_3 (Growth) + \beta_4 (Inflasi) + \beta_5 (Populasi) + \epsilon_t$$

Keterangan:

TR = Total realisasi penerimaan pajak daerah

GDP = Produk Domestik Regional Bruto

Ln = Ln *tax ratio* (indikator tarif pajak efektif)

Inflasi = Tingkat inflasi tahunan

Populasi = Jumlah penduduk Kabupaten Sidoarjo tahun ke- t ,

ϵ_t = Error term.

$$\ln(TR) = \beta_0 + \beta_1 \ln \left[\frac{TR}{AGI} \right] + \beta_2 \ln \left[\frac{TR}{AGI} \right]^2 + \beta_3 (Growth) + \beta_4 (Inflasi) + \beta_5 (Populasi) + \epsilon_t$$

Berbeda dari model sebelumnya, model 2 diarahkan untuk menganalisis hubungan antara *tax revenue* dan pendapatan per kapita. Persamaan yang digunakan untuk merepresentasikan perubahan besaran *tax revenue* seiring dengan meningkat atau menurunnya pendapatan per kapita masyarakat.

PEMBAHASAN

Perhitungan *tax buoyancy* dilakukan untuk mengukur tingkat responsivitas penerimaan pajak daerah terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai *tax buoyancy* diperoleh dari perbandingan antara persentase perubahan penerimaan pajak daerah dan perubahan PDRB pada setiap daerah terhadap PDRB.

Tabel 1. Hasil Uji Tax Buoyancy



Tahun	Δ% Penerimaan Pajak	Δ%PDRB	Tax Buoyancy (%)	Interpretasi	Keterangan
2003	34,95	4,40	7,94	>1	Bouya
2004	16,53	5,93	2,78	<1	Inbouya
2005	4,18	5,71	0,73	>1	Bouya
2006	26,73	5,38	4,96	>1	Bouya
2007	8,09	5,03	1,6	>1	Bouya
2008	19,99	5,64	3,54	>1	Bouya
2009	10,10	4,91	2,05	>1	Bouya
2010	16,75	5,73	2,92	>1	Bouya
2011	83,80	7,04	11,9	>1	Bouya
2012	51,34	7,26	7,07	>1	Bouya
2013	31,08	6,88	4,51	>1	Bouya
2014	17,06	6,44	2,64	>1	Bouya
2015	13,06	5,24	2,49	>1	Bouya
2016	5,04	5,51	0,91	<1	Inbouya
2017	25,80	5,80	4,44	>1	Bouya
2018	3,92	6,02	0,65	>1	Bouya
2019	7,31	5,99	1,22	>1	Bouya
2020	-9,97	-3,69	2,7	<1	Inbouya
2021	10,61	4,21	2,52	>1	Bouya
2022	18,24	7,53	2,42	>1	Bouya
2023	7,18	6,16	1,16	>1	Bouya

Sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan tabel perhitungan *tax buoyancy* pada periode 2003–2023, sebagian besar tahun pengamatan menunjukkan nilai *tax buoyancy* lebih besar dari satu, yang mengindikasikan bahwa penerimaan pajak daerah di Kabupaten Sidoarjo bersifat *buoyant*. Kondisi ini menunjukkan bahwa pada periode tersebut pertumbuhan penerimaan pajak daerah relatif lebih cepat dibandingkan dengan pertumbuhan PDRB. Namun demikian, pada beberapa tahun tertentu, seperti tahun 2004, 2016, dan 2020, nilai *tax buoyancy* tercatat kurang dari satu, yang menunjukkan kondisi *inbuoyant*. Hal ini mengindikasikan bahwa pada tahun-tahun tersebut pertumbuhan penerimaan pajak daerah lebih lambat dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi atau dipengaruhi oleh perlambatan ekonomi, terutama pada tahun 2020 yang ditandai dengan kontraksi ekonomi.

Secara keseluruhan, dari seluruh hasil uji memperlihatkan bahwa penerimaan pajak daerah di Kabupaten Sidoarjo cukup responsif terhadap pertumbuhan ekonomi akan tetapi, tingkat responsivitas tersebut masih bersifat fluktuatif dan belum stabil sepanjang periode pengamatan.

Berdasarkan hasil perhitungan *tax buoyancy*, analisis lanjutan dilakukan melalui estimasi model regresi dan pendekatan *kurva laffer* guna menguji hubungan empiris antara penerimaan pajak daerah dan pertumbuhan ekonomi serta mengevaluasi tingkat optimal penerimaan pajak daerah.

Tabel 2. Tabel Estimasi Uji Model Regresi

Model Estimasi	Model Uji Buoyancy 1	Model Uji Buoyancy 2	Model Uji Kurva Laffer 1	Model Uji Kurva Laffer 2
Variabel				
GDP	-0.030334 (0.3765)	0.314190 (0.1393)	1.023303 (0.0000)	0.588833 (0.0000)
TR			0.113314 (0.0000)	
TR ²			-0.011890 (0.0000)	
TRAGI				0.052966 (0.0000)
TRAGI ²				-0.002620 (0.0000)
Inflasi			1.54E-05 (0.9752)	0.000338 (0.6369)
Populasi			-0.034213 (0.8052)	0.733498 (0.2003)
Uji normalitas	0.055227	0.822473	0.176105	0.322837
Uji Multikolinieritas			GDP 666.6951 TR 282.3081 TR ² 1554.735 Inflasi 6.255347 Populasi 7.455677	GDP 4.388263 TR AGI 3.703595 TR AGI ² 1.800356 Inflasi 1.118353 Populasi 1.685113
Uji Heteroskedastisitas	0.2602	0.8691	0.0033	0.0649
Uji Autokorelasi (Breusch-Godfrey LM Test)	0.1726	0.0573	0.7996	0.6651
Uji R ²	-0.009445	0.068274	0.970726	0.922606
Uji F	0.376512 (0.822218)	0.139339 (2.392251)	127.0066 (0.000000)	46.29944 (0.000000)

Sumber: Data diolah, 2025

Secara umum, hasil estimasi menunjukkan bahwa pada model uji *tax buoyancy*, variabel pertumbuhan ekonomi dan variabel kontrol yang digunakan belum membuktikan adanya pengaruh yang signifikan terhadap penerimaan pajak daerah. Hasil tersebut dapat dilihat dari nilai probabilitas yang lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, sehingga hubungan antara penerimaan pajak daerah dan pertumbuhan ekonomi belum terbukti secara empiris.

Sebaliknya, pada model uji *kurva laffer*, variabel *tax ratio* dan kuadratnya menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik dengan pola hubungan nonlinier, yang mengindikasikan adanya tingkat pajak tertentu yang memengaruhi penerimaan pajak. Hasil pengujian asumsi klasik secara umum menunjukkan bahwa sebagian besar model telah memenuhi asumsi dasar regresi, sehingga estimasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar analisis lebih lanjut.

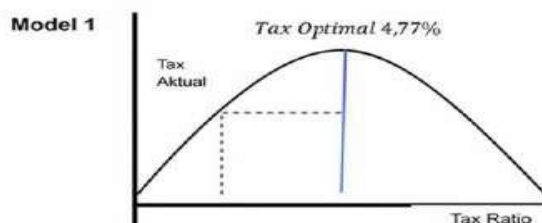
Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi (PDRB) terhadap Penerimaan Pajak Daerah

Sesuai dengan hasil analisis estimasi pada model *buoyancy* 1 dan model *buoyancy* 2, variabel PDRB menampilkan nilai yang signifikansi sebesar 0,3765 dan 0,1393, yang

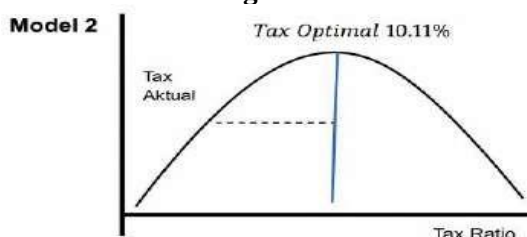
berada di atas batas signifikansi 0,05. Hasil ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap penerimaan pajak daerah di Kabupaten Sidoarjo. Secara empiris, temuan ini menunjukkan bahwa perubahan aktivitas ekonomi yang tercermin dalam PDRB belum memberikan dampak yang berarti terhadap peningkatan elastisitas penerimaan pajak daerah selama periode penelitian. Dengan kata lain, kenaikan PDRB tidak secara langsung berkontribusi pada meningkatnya kemampuan pemerintah daerah dalam memperoleh penerimaan pajak.

Pengaruh Tarif Pajak Daerah (Tax Ratio) secara Kuadratik terhadap Penerimaan Pajak Daerah

Berdasarkan hasil estimasi pada model *kurva laffer* 1 dan model *kurva laffer* 2, variabel *tax ratio* (TR) dan *tax ratio* kuadrat (TR²) menunjukkan hasil yang signifikan pada tingkat signifikansi 0,05. Pada Model 1, *tax ratio* memiliki koefisien positif dan signifikan, sedangkan *tax ratio* kuadrat memiliki koefisien negatif dan signifikan. Untuk Model 2, hasil regresi juga menunjukkan pola yang sama, yaitu *tax ratio* pendapatan perkapita (TRAGI) berpengaruh positif signifikan, sedangkan TRAGI² berpengaruh negatif signifikan.



Gambar 1. Diagram Kurva Laffer



Gambar 2. Diagram Kurva Laffer

Interpretasi grafik menunjukkan bahwa titik optimal model 1 berada pada kisaran 4,77%. Ini berarti bahwa pada level *tax ratio* sebesar 4,77%, penerimaan pajak daerah berada pada posisi maksimal, grafik model 2 juga menunjukkan kurva U terbalik, di mana peningkatan *tax ratio* berdasarkan pendapatan per kapita (TRAGI) memberikan dampak positif hingga mencapai titik optimal 10,11%. Setelah melewati titik tersebut, peningkatan rasio justru menurunkan

penerimaan pajak karena menurunnya kemampuan dan kemauan membayar pajak dari masyarakat.

Pengaruh Inflasi terhadap Penerimaan Pajak Daerah

Dari hasil estimasi pada model *kurva laffer* 1 dan model *kurva laffer* 2, variabel inflasi menunjukkan nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,9752 dan 0,6369. Keduanya memiliki nilai probabilitas yang diperoleh melebihi tingkat signifikansi 0,05, sehingga secara statistik inflasi tidak memiliki pengaruh yang terhadap penerimaan pajak daerah di Kabupaten Sidoarjo. Koefisien inflasi pada kedua model juga bernilai sangat kecil, yang menegaskan bahwa perubahan tingkat inflasi tidak memberikan kontribusi berarti terhadap variasi penerimaan pajak dalam periode penelitian. Temuan ini mengindikasikan bahwa fluktuasi harga-harga umum di Sidoarjo tidak secara langsung diikuti oleh perubahan dalam penerimaan pajak daerah, baik dalam jangka pendek maupun menengah.

Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Penerimaan Pajak Daerah

Berdasarkan hasil estimasi pada model *kurva laffer* 1 dan model *kurva laffer* 2, variabel jumlah penduduk menunjukkan nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,8052 dan 0,2039. Nilai dari kedua model tersebut berada di atas signifikansi 0,05 sehingga populasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap penerimaan pajak. Koefisien jumlah penduduk pada kedua model juga bernilai kecil dan tidak stabil, yang menunjukkan bahwa perubahan jumlah penduduk tidak menjadi faktor yang menentukan terhadap variasi penerimaan pajak Sidoarjo selama periode penelitian. Kondisi ini menjelaskan pertumbuhan penduduk di Sidoarjo tidak secara langsung meningkatkan penerimaan pajak, meskipun secara teoritis semakin banyak penduduk seharusnya berpotensi memperluas basis pajak.

Berdasarkan keseluruhan hasil pembahasan mengenai pengaruh antarvariabel dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara pertumbuhan ekonomi, *tax ratio*, inflasi, dan jumlah penduduk terhadap penerimaan pajak daerah di Kabupaten Sidoarjo menunjukkan dinamika yang beragam. Namun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Keterbatasan tersebut antara lain penggunaan data sekunder tahunan serta terbatasnya variabel yang dianalisis, sehingga belum sepenuhnya

mampu menangkap seluruh faktor lain di luar model yang berpotensi memengaruhi penerimaan pajak daerah. Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu dipahami sebagai gambaran empiris dalam ruang lingkup dan periode penelitian yang telah ditetapkan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara penerimaan pajak daerah dan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sidoarjo tidak menunjukkan signifikansi secara empiris. Meskipun hasil *tax buoyancy* pada sebagian besar periode menunjukkan karakteristik yang buoyant, respons penerimaan pajak daerah terhadap pertumbuhan ekonomi menunjukkan variasi yang relatif tinggi dan belum konsisten. Selain itu, hasil estimasi model regresi mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penerimaan pajak daerah, dan hubungan tersebut juga tidak signifikan pada model sebaliknya. Analisis *kurva laffer* mengindikasikan hubungan nonlinier antara *tax ratio* dan realisasi pajak daerah, yang menunjukkan bahwa penerimaan pajak daerah belum sepenuhnya berada pada tingkat optimal.

Berdasarkan hasil estimasi, tingkat *tax ratio* optimal pada model 1 tercapai sebesar 4,77 persen, sedangkan pada model 2 sebesar 10,11 persen. Berdasarkan temuan tersebut bagi pemerintah daerah juga bisa disarankan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan pajak daerah melalui perbaikan sistem administrasi, peningkatan kepatuhan wajib pajak, serta optimalisasi kebijakan perpajakan daerah tanpa menghambat aktivitas ekonomi. Pada peneliti mendatang diharapkan dapat menambahkan variabel yang relevan dengan penerimaan pajak daerah, seperti tingkat kepatuhan wajib pajak, efektivitas administrasi perpajakan, struktur ekonomi sektor unggulan, dan aktivitas usaha informal, dan menggunakan metode analisis yang lebih beragam agar mampu memberikan gambaran yang lebih baik mengenai optimalisasi penerimaan pajak daerah.

DAFTAR PUSTAKA

Ainiyah, S. N., Fadil, C., & Imaningsih, N. (2025). Edukasi Perpajakan Berbasis Teknologi : Meningkatkan Kepatuhan Wajib Pajak melalui Website PBB surabaya . go . id di Kecamatan Sambikerep. 6, 718–728.

Assidikiyah, N., Marseto, M., & Sishadiyati, S.

(2021). Analisis Potensi Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Timur (Sebelum Dan Saat Terjadi Pandemi Covid-19). Jambura Economic Education Journal, 3(2), 102–115.

Elidawaty Purba, & Manurung, E. (2023). Pengaruh Jumlah Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Pendapatan Asli Daerah Kota Pematang Siantar. Jurnal Ekuilnomi, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v5i1.493>

Hendrati, I. M., Ika, N., Asmara, K., & Viphindartin, S. (2022). Strategic planning for sustainable economic recovery in the new normal period in the City of Surabaya. Media Trend, 17(1), 168-178.

Hendrati, I. M., Mukhlis, I., Soegiri, H., & Taufiqo, F. U. K. (2020). A comparison of tourism sectors in East Java in facing spending shock of domestic and foreign tourists. Talent Development & Excellence, 12(1), 34-43.

Komlos, J. (2022). Viability of the Political System: A Neglected Issue in Public Finance. SSRN Electronic Journal, December.

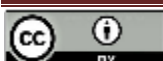
Maulana, I., Salsabila, Z., & Dermawan, D. (2022). Pengaruh Penduduk Miskin, Tingkat Pengangguran Dan PDRB Terhadap IPM Di Wilayah Provinsi Banten Pada Tahun 2019–2021. Jurnal Ekuilnomi, 4(2), 164-170

Maulana, M. R., Rahmadi, S., & Parmadi, P. (2022). Elastisitas penerimaan pajak dan pendapatan asli daerah Kota Jambi. E-Jurnal Perspektif Ekonomi Dan Pembangunan Daerah, 7(1), 35–43

Narulita, L., Asmara, K., & Nisa, F. L. (2025). Evaluasi Dampak Infrastruktur Jalan Tol Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Mojokerto Dengan Pendekatan Synthetic Control Method (SCM). Jurnal Ekuilnomi, 7(3), 802-810

Nasir, M. S. (2020). Analisis Sumber-Sumber Pendapatan Asli Daerah Setelah Satu Dekadeotonomi Daerah. Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan, 30-45

Nugroho, M. E., & Hendrati, I. M. (2024). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD), Dana Perimbangan, dan Pengeluaran Bidang kesehatan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Jombang Tahun 2007-2021.



- Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 24(3), 2954.
- Nurhalimah, F., & Hendrati, I. (2025). Jurnal Ekobistek Discipline. 14(2), 1–7.
- Pakpahan, E., & Damanik, D. (2025). Pengaruh Sektor Basis Terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Dan Laju Pertumbuhan PDRB Di Kota Medan. Jurnal Ekuilnomi, 7(2), 411-420
- Purwanto, A. (2020). Daerah Kota Surabaya. Kompas .Com, 6, 78–87.
- Riani, I. N., & Iryani, N. (2023). Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Ekspor, Dan Pembentukan Modal Tetap Bruto Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Barat. Jurnal Ekuilnomi, 5(2), 195-205
- Santos & Bahl, P., Ekonomi, P., Sierra, D. I., & Bio, T. (2024). Investigasi terhadap hubungan antara pajak dan pertumbuhan ekonomi di sierra leone. 1
- Sayekti, A. M. P., & Wijaya, R. S. (2023). The Effect of Number of Hotels, Number of Restaurants, Per Capita Income, and Population on Original Local Revenue in East Java Province. Indonesian Journal of Business Analytics, 3(4), 1337–1346.
- Sibatuara, T. C., & Hutabarat, R. E. (2025). Kausalitas Antara Pertumbuhan Ekonomi Dengan Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia Dan Thailand: Studi Komparatif. Jurnal Ekuilnomi, 7(2), 295-301
- Tarigan, W. J. (2020). Pengaruh Pendapatan Domestik Regional Bruto Perkapita Dan Rasio Beban Ketergantungan Hidup Terhadap Tabungan Domestik Sumatera Utara. Jurnal Ekuilnomi, 2(2), 135-148
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). Economic Development. Thirteenth Edition. In Pearson (Issue13th Edition). <https://www.mkm.ee/en/objectives-activities/economic-development>
- Tresnawati, R., Herawati, S. D., & Arsalan, S. (2023). Pengaruh Penerimaan Pajak Bumi Dan Bangunan Dan Kesadaran Wajib Pajak Terhadap Pendapatan Asli Daerah (Studi Kasus Pada BAPENDA UPT Kota Bandung Utara Tahun 2017-2021). Jurnal Ekuilnomi, 5(2), 276-284
- Ummah, M. S. (2025). PFR Fundamentals TAX BUOYANCY. Sustainability (Switzerland), 11(1), 1–14.
- Widianto, A., Sedyautami, E. U., & Nurmansyah, A. L. (2021). Pengaruh Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus, Dan Belanja Modal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Tingkat Kemiskinan (Studi Kasus Pada Kota Tegal). Monex Journal Research Accounting Politeknik Tegal, 5(2), 170–176.
- Wijaya, R. S. (2025). Analysis of the Impact of Changes in Local Revenue Realization Due to Increased Awareness of Paying Taxes at The Surabaya City Revenue Agencyconcise. Unram Journal of Community Service, 6(1), 140–144.
- Windari, S., & Imaningsih, N. (2025). Analisis Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka, Penanaman Modal Dalam Negeri, Inflasi, dan Laju Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara. Jurnal Ekuilnomi, 7(3), 833-843
- Yoga, G. A. D. M., & Diputra, G. I. S. (2024). Analisis Data Panel Determinan Kemiskinan Melalui Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Bali. Jurnal Ekuilnomi

