

DISTRIBUSI ZAKAT DAN DINAMIKA KEMISKINAN: STUDI KAUSALITAS DI JAWA TIMUR

Rianto Anugerah Wicaksono

Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Sunan Ampel Surabaya, Indonesia

Email: riantoanugerah@uinsa.ac.id

Ana Toni Roby Candra Yudha

Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Sunan Ampel Surabaya, Indonesia

Email: anatoniroby@uinsa.ac.id

M. Maulana Asegaf

Program Studi Manajemen Zakat dan Wakaf, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Sunan Ampel Surabaya, Indonesia

Email: m.maulana@uinsa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan memetakan mekanisme kausal distribusi zakat dalam kaitannya dengan dinamika kemiskinan dan kondisi ekonomi regional di Jawa Timur. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data panel seimbang pada 38 kabupaten/kota selama 2019–2022. Data diperoleh dari BAZNAS dan BPS, dengan enam variabel yang meliputi kemiskinan, PDRB, konsumsi rumah tangga, jumlah penduduk, zakat produktif, dan total distribusi zakat. Analisis dilakukan melalui korelasi Pearson, regresi data panel CEM, FEM, dan REM, dilanjutkan dengan uji Chow dan Hausman. FEM digunakan untuk mengidentifikasi hubungan empiris dominan, sedangkan Pairwise Granger Causality dengan lag 1 digunakan untuk mengidentifikasi hubungan temporal. Hasil FEM menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga dan jumlah penduduk merupakan structural drivers penting dalam sistem ekonomi regional. Konsumsi berhubungan positif dengan PDRB dan negatif dengan kemiskinan, sedangkan jumlah penduduk berhubungan positif dengan kemiskinan. Sementara itu, Granger Causality menunjukkan bahwa total distribusi zakat merupakan temporal driver utama yang mendahului perubahan konsumsi, PDRB, kemiskinan, dan zakat produktif. Integrasi kedua temuan menghasilkan causal mechanism map yang menggambarkan keterkaitan struktural dan temporal distribusi zakat dalam dinamika ekonomi dan kemiskinan Jawa Timur. Hasil ini memberikan dasar empiris bagi pengembangan model System Dynamics pada penelitian lanjutan.

Kata Kunci : Distribusi Zakat, Dinamika Kemiskinan, Data Panel, Granger-Causality

Abstract

This study aims to map the causal mechanism of zakat distribution in relation to poverty dynamics and regional economic conditions in East Java. The study employs a quantitative approach using balanced panel data from 38 districts/cities during 2019–2022. Data were obtained from BAZNAS and Statistics Indonesia (BPS), covering six variables: poverty, regional GDP (PDRB), household consumption, population, productive zakat, and total zakat distribution. The analysis involves Pearson correlation, panel regression using the Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), and Random Effect Model (REM), followed by Chow and Hausman tests. FEM is used to identify dominant empirical relationships, while Pairwise Granger Causality with one lag is employed to identify temporal relationships. The FEM results indicate that household consumption and population constitute important structural drivers within the regional economic system. Household consumption is positively associated with PDRB and negatively associated with poverty, while population is positively associated with poverty. Meanwhile, Granger Causality results show that total zakat distribution emerges as the principal temporal driver,

preceding changes in household consumption, PDRB, poverty, and productive zakat. Integrating these findings produces a causal mechanism map that illustrates the structural and temporal relationships between zakat distribution, regional economic dynamics, and poverty in East Java. The findings provide an empirical foundation for developing a System Dynamics model in subsequent research..

Keywords: Zakat distribution; poverty dynamics; panel data; granger causality

1. Pendahuluan

Kemiskinan masih menjadi salah satu tantangan utama pembangunan ekonomi di Indonesia meskipun berbagai kebijakan berbasis fiskal (Agustari, & Toni Kurniawan, 2022; Morally, 2020; Raies, 2020), program perlindungan sosial, dan instrumen keuangan sosial Islam telah diimplementasikan. Di Provinsi Jawa Timur, sebagai provinsi dengan jumlah penduduk terbesar kedua di Indonesia, penurunan angka kemiskinan menunjukkan tren yang fluktuatif dan berbeda antarwilayah kabupaten/kota (Ahmad Rosyid Ridlo, 2018). Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pengurangan kemiskinan tidak hanya dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi (Kacem, 2019), tetapi juga oleh distribusi pendapatan, tingkat konsumsi masyarakat, dinamika kependudukan, serta efektivitas instrumen redistribusi seperti zakat (Muneer & Khan, 2019). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan empiris yang mampu menjelaskan keterkaitan berbagai faktor tersebut secara komprehensif sehingga dapat menghasilkan rekomendasi kebijakan yang lebih tepat sasaran.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berkontribusi terhadap penurunan kemiskinan melalui peningkatan aktivitas ekonomi dan kesempatan kerja (Barata, 2019; Bondarenko, 2020). Selain itu, nyatanya pengeluaran per kapita mencerminkan tingkat kesejahteraan masyarakat yang berkaitan erat dengan kemampuan memenuhi kebutuhan dasar (Irkhami, 2019). Jumlah penduduk juga sering dikaitkan dengan tekanan terhadap sumber daya ekonomi dan pelayanan publik sehingga berpotensi memengaruhi tingkat kemiskinan (Iska et al., 2022; Restuningdiah et al., 2021). Dalam perspektif ekonomi Islam, zakat dipandang sebagai instrumen redistribusi kekayaan yang mampu meningkatkan kesejahteraan mustahik (S. Arifin et al., 2026; Yudha et al., 2026), terutama apabila disalurkan dalam bentuk zakat produktif yang mendorong aktivitas ekonomi dan pemberdayaan usaha (Muneer & Khan, 2019; Zakariya & Yudha, 2024). Namun demikian, sebagian besar studi sebelumnya masih menguji pengaruh variabel-variabel tersebut secara parsial dengan menjadikan kemiskinan sebagai satu-satunya variabel dependen, sehingga hubungan timbal balik antarfaktor ekonomi regional belum banyak dieksplorasi.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan pendekatan yang berbeda dengan memandang kemiskinan, PDRB, konsumsi, jumlah penduduk, zakat, dan zakat produktif sebagai sistem ekonomi yang saling berinteraksi (*interdependent system*). Dengan membangun enam persamaan simultan berbasis data panel kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur, penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi pengaruh langsung setiap variabel, tetapi juga mengungkap mekanisme umpan balik (*feedback effects*) antarvariabel yang selama ini cenderung diabaikan dalam literature (Al-Kamal et al., 2024; Munawaroh et al., 2025; Pratama et al., 2026; Yudha et al., 2026). Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi indikator makroekonomi daerah dengan instrumen keuangan sosial Islam dalam satu kerangka analisis simultan, sehingga mampu menjelaskan bagaimana zakat dan zakat produktif berinteraksi dengan aktivitas ekonomi

regional dalam memengaruhi dinamika kemiskinan (Munawaroh et al., 2025; Pratama et al., 2026).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memetakan mekanisme hubungan distribusi zakat dengan dinamika kemiskinan dalam sistem ekonomi regional Jawa Timur. Berbeda dari penelitian yang hanya menguji pengaruh zakat terhadap kemiskinan secara langsung, penelitian ini memandang zakat sebagai bagian dari sistem yang melibatkan interaksi antara konsumsi rumah tangga, PDRB, jumlah penduduk, kemiskinan, dan zakat produktif. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian mengintegrasikan regresi data panel melalui Fixed Effect Model untuk mengidentifikasi hubungan empiris dominan dengan uji Granger Causality untuk mengidentifikasi hubungan temporal, yang selanjutnya disintesis ke dalam causal mechanism map. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai posisi distribusi zakat sebagai instrumen intervensi dalam dinamika ekonomi dan kemiskinan regional, sekaligus menyediakan dasar empiris bagi pengembangan model kebijakan yang lebih adaptif dan berbasis sistem.

2. Kajian Literatur

2.1 Distribusi Zakat dan Pengurangan Kemiskinan

Zakat merupakan instrumen Islamic social finance yang berpotensi mengurangi kemiskinan melalui redistribusi sumber daya dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Namun, bukti empiris menunjukkan bahwa dampaknya bergantung pada konteks ekonomi dan karakteristik wilayah. Riani dan Indra (2026), melalui analisis panel terhadap 41 negara anggota Organisation of Islamic Cooperation (OIC) periode 2010–2023, menemukan bahwa zakat berpengaruh signifikan dalam menurunkan kemiskinan multidimensional, meskipun besarnya pengaruh berbeda menurut wilayah dan tingkat pendapatan negara. Dalam konteks Indonesia, Herianingrum et al. (2024) menekankan peran program pemberdayaan zakat yang mempertimbangkan potensi mustahik dan dampak jangka panjang. Sementara itu, Al-Haddad et al. (2024) menunjukkan bahwa distribusi zakat dan dukungan pemerintah daerah terhadap lembaga zakat berkaitan dengan indikator ekonomi dan ketimpangan di Jawa Timur.

Meskipun demikian, hubungan antara zakat dan pengurangan kemiskinan tidak selalu signifikan. Afifa dan Rusgianto (2025), menggunakan data panel provinsi di Indonesia periode 2020–2024, menemukan bahwa distribusi zakat tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan dalam model yang juga mempertimbangkan investasi syariah, PDRB per kapita, dan pengangguran. Sebaliknya, Alamsyah et al. (2026) menemukan bahwa zakat berkontribusi terhadap penurunan kemiskinan di wilayah perkotaan maupun perdesaan, dengan perbedaan karakteristik pengaruh faktor ekonomi antarkedua wilayah. Perbedaan hasil tersebut memperlihatkan bahwa hubungan zakat dan kemiskinan tidak dapat digeneralisasi tanpa mempertimbangkan konteks wilayah, variabel yang digunakan, dan spesifikasi model empiris.

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa efektivitas zakat tidak cukup dinilai berdasarkan jumlah dana yang disalurkan. Pengaruhnya juga berkaitan dengan mekanisme distribusi, kapasitas kelembagaan, kondisi sosial-ekonomi penerima, serta indikator kemiskinan yang digunakan. Oleh karena itu, kajian zakat dan kemiskinan perlu bergerak dari pengujian hubungan langsung menuju identifikasi mekanisme yang menghubungkan distribusi zakat dengan perubahan konsumsi, aktivitas ekonomi, dan kesejahteraan. Perspektif ini menjadi dasar untuk memahami mengapa dampak zakat dapat berbeda antarwilayah dan mengapa hubungan antara zakat dan kemiskinan perlu

dianalisis sebagai bagian dari sistem ekonomi yang saling berkaitan..

2.2 Mekanisme Langsung dan Tidak Langsung Distribusi Zakat

Pengaruh zakat terhadap pengurangan kemiskinan dapat berlangsung melalui mekanisme langsung maupun tidak langsung. Mekanisme langsung terutama terjadi melalui transfer sumber daya kepada mustahik yang meningkatkan kemampuan memenuhi kebutuhan dasar dan konsumsi rumah tangga. Mekanisme ini memberikan manfaat relatif cepat dalam mengurangi tekanan ekonomi rumah tangga miskin. Sebaliknya, mekanisme tidak langsung berlangsung melalui peningkatan kapasitas ekonomi mustahik, terutama melalui zakat produktif yang diarahkan pada pengembangan usaha, peningkatan keterampilan, dan penciptaan sumber pendapatan. Literatur menunjukkan bahwa zakat produktif dapat menjadi instrumen pemberdayaan ekonomi yang mendorong peningkatan kesejahteraan dan kemandirian penerima (N. Arifin & Anwar, 2021; Mawardi et al., 2023; Zaenal et al., 2025).

Perbedaan kedua mekanisme tersebut berkaitan dengan dimensi waktu dan keberlanjutan dampaknya. Zakat konsumtif cenderung memberikan manfaat yang lebih cepat, tetapi belum tentu menghasilkan peningkatan kapasitas ekonomi dalam jangka panjang. Sebaliknya, zakat produktif berpotensi mendorong kemandirian ekonomi melalui pengembangan usaha dan peningkatan pendapatan, meskipun hasilnya membutuhkan waktu serta dukungan yang memadai. Friantoro et al. (2022) menekankan pentingnya pengembangan kewirausahaan asnaf dalam program zakat, sementara Mohamed Esa et al. (2026) menunjukkan perkembangan pendekatan zakat conditional cash transfer yang mengaitkan bantuan zakat dengan kondisi atau perilaku tertentu untuk mendukung keberhasilan program pengentasan kemiskinan..

Perbedaan jalur tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara zakat dan kemiskinan tidak cukup dijelaskan melalui jumlah zakat yang didistribusikan. Dampak zakat juga ditentukan oleh bagaimana dana tersebut digunakan dan bagaimana penggunaannya memengaruhi konsumsi maupun aktivitas produktif mustahik. Dalam jangka pendek, peningkatan konsumsi dapat membantu mengurangi tekanan kemiskinan, sedangkan dalam jangka panjang, peningkatan kapasitas usaha dan pendapatan berpotensi memperkuat kesejahteraan rumah tangga. Oleh karena itu, analisis hubungan zakat dan kemiskinan perlu mempertimbangkan konsumsi dan zakat produktif sebagai mekanisme yang berbeda tetapi saling melengkapi.

2.3 Heterogenitas Regional, Kelembagaan, dan Pengukuran

Efektivitas distribusi zakat tidak hanya ditentukan oleh jumlah dana yang disalurkan, tetapi juga oleh konteks wilayah dan kualitas pengelolaannya. Perbedaan karakteristik sosial-ekonomi, kondisi perkotaan dan perdesaan, serta kapasitas kelembagaan dapat menyebabkan distribusi zakat menghasilkan dampak yang berbeda terhadap kemiskinan. Literatur terbaru menunjukkan bahwa pengaruh zakat perlu dilihat dalam konteks lingkungan ekonomi dan kelembagaan tempat distribusi tersebut berlangsung, karena kapasitas lembaga zakat dan dukungan pemerintah dapat memengaruhi efektivitas intervensi zakat (Al-Haddad et al., 2024; Alamsyah et al., 2026).

Heterogenitas juga muncul dari cara zakat dan kemiskinan diukur. Penelitian terdahulu menggunakan berbagai ukuran zakat, mulai dari distribusi zakat dan zakat produktif hingga indikator yang merepresentasikan kinerja Islamic social finance. Di sisi lain, kemiskinan diukur menggunakan indikator yang berbeda, seperti tingkat kemiskinan, poverty headcount, pendapatan, ketahanan pangan, dependency ratio, dan ukuran kemiskinan multidimensional. Perbedaan indikator tersebut dapat menghasilkan temuan yang berbeda mengenai kekuatan maupun signifikansi hubungan zakat dan

kemiskinan. Studi yang menggunakan ukuran multidimensional, misalnya, menunjukkan bahwa dampak zakat dapat dilihat tidak hanya dari perubahan pendapatan, tetapi juga dari dimensi kesejahteraan yang lebih luas (Riani & Indra, 2026).

Selain itu, keterbatasan dan karakteristik data menjadi persoalan penting dalam penelitian zakat dan kemiskinan. Penggunaan data agregat pada tingkat provinsi atau nasional dapat menangkap hubungan umum, tetapi berpotensi menyembunyikan variasi antardaerah. Perbedaan kondisi urban dan rural juga menunjukkan bahwa mekanisme pengurangan kemiskinan tidak selalu sama di setiap wilayah (Alamsyah et al., 2026). Oleh karena itu, analisis pada tingkat regional yang mempertimbangkan variasi antarwilayah menjadi penting untuk memperoleh pemahaman yang lebih spesifik mengenai efektivitas distribusi zakat.

2.4 Hubungan Dinamis antara Zakat, Aktivitas Ekonomi, dan Kemiskinan

Hubungan antara zakat dan kemiskinan tidak hanya bersifat statis, tetapi dapat berkembang dari waktu ke waktu melalui perubahan konsumsi, aktivitas ekonomi, dan kapasitas produktif masyarakat. Distribusi zakat dapat meningkatkan konsumsi rumah tangga dalam jangka pendek, sementara zakat produktif berpotensi meningkatkan aktivitas ekonomi dan pendapatan dalam jangka lebih panjang. Pada tingkat regional, peningkatan konsumsi dan aktivitas ekonomi dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi daerah yang selanjutnya berpotensi menurunkan kemiskinan. Dengan demikian, hubungan zakat dan kemiskinan dapat melibatkan beberapa jalur yang berlangsung secara bertahap dan saling berkaitan.

Sejumlah penelitian mulai menggunakan pendekatan panel, *time-series*, Granger causality, maupun system dynamics untuk menangkap hubungan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan adanya keterkaitan antara zakat, pertumbuhan ekonomi, konsumsi, dan kemiskinan, termasuk indikasi hubungan kausal dari zakat terhadap pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan (Ben Jedidia & Guerbouj, 2021; Suriani et al., 2021). Pendekatan system dynamics juga telah digunakan untuk memodelkan bagaimana distribusi zakat dapat memengaruhi dinamika kemiskinan di Indonesia (Setiawan et al., 2024). Temuan tersebut memperlihatkan bahwa dampak zakat perlu dipahami sebagai suatu proses yang berlangsung antarperiode, bukan semata-mata sebagai pengaruh langsung pada periode yang sama.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih menguji hubungan tersebut secara parsial, misalnya hubungan zakat dengan kemiskinan atau zakat dengan pertumbuhan ekonomi. Integrasi antara distribusi zakat, zakat produktif, konsumsi, aktivitas ekonomi daerah, populasi, dan kemiskinan dalam satu kerangka hubungan kausal masih relatif terbatas, khususnya pada tingkat kabupaten/kota. Padahal, perubahan pada satu variabel dapat memengaruhi variabel lainnya dan kemudian menghasilkan perubahan lanjutan pada sistem. Oleh karena itu, analisis hubungan dinamis diperlukan untuk mengidentifikasi bukan hanya apakah zakat berkaitan dengan kemiskinan, tetapi juga arah hubungan temporal dan mekanisme keterkaitan antarvariabel tersebut.

2.5 Kesenjangan Penelitian dan Kontribusi

Berdasarkan literatur tersebut, masih terdapat beberapa kesenjangan dalam memahami hubungan antara zakat dan kemiskinan. Pertama, temuan empiris mengenai pengaruh zakat terhadap kemiskinan masih beragam, sehingga hubungan tersebut belum dapat dijelaskan hanya berdasarkan besarnya zakat yang didistribusikan. Perbedaan efektivitas distribusi, karakteristik wilayah, kualitas kelembagaan, serta pengukuran zakat dan kemiskinan dapat menghasilkan dampak yang berbeda antarwilayah (Afifa & Rusgianto, 2025). Kedua, penelitian terdahulu cenderung menguji hubungan langsung

antara zakat dan kemiskinan, sementara mekanisme yang melibatkan konsumsi, zakat produktif, dan aktivitas ekonomi belum banyak dianalisis secara terintegrasi (Mawardi et al., 2023; Setiawan et al., 2024).

Ketiga, meskipun penelitian dengan pendekatan panel, time-series, Granger causality, dan system dynamics mulai berkembang, hubungan temporal dan arah kausal antarvariabel dalam sistem zakat–kemiskinan masih relatif terbatas, khususnya pada tingkat kabupaten/kota. Padahal, dampak distribusi zakat dapat berlangsung melalui beberapa tahapan, mulai dari perubahan konsumsi dan aktivitas produktif hingga perubahan kondisi ekonomi dan kemiskinan. Keempat, bukti empiris yang secara simultan mempertimbangkan zakat, zakat produktif, konsumsi, PDRB, populasi, dan kemiskinan dalam konteks regional Indonesia masih terbatas.

Penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis hubungan antara distribusi zakat dan dinamika kemiskinan pada 38 kabupaten/kota di Jawa Timur. Penelitian tidak hanya menguji hubungan struktural antarvariabel melalui analisis data panel, tetapi juga mengidentifikasi arah hubungan temporal menggunakan Granger causality. Dengan mengintegrasikan zakat, zakat produktif, konsumsi, PDRB, populasi, dan kemiskinan dalam satu kerangka analisis, penelitian ini memberikan perspektif yang lebih komprehensif mengenai mekanisme kausal distribusi zakat dalam proses pengurangan kemiskinan pada tingkat regional.

3. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data panel untuk mengidentifikasi mekanisme kausal distribusi zakat terhadap pengurangan kemiskinan di Provinsi Jawa Timur. Pendekatan kuantitatif dengan data panel layak digunakan karena penelitian bertujuan mengidentifikasi hubungan dan mekanisme kausal antarvariabel ekonomi dan zakat dengan mempertimbangkan wilayah (38 kabupaten/kota) dan waktu (2019–2022) secara simultan. Penggunaan *balanced panel* memungkinkan variasi antarwilayah dan perubahan antarperiode dianalisis secara lebih konsisten. Data yang digunakan merupakan data sekunder tahunan pada 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur selama periode 2019–2022. Data diperoleh dari Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Provinsi Jawa Timur dan Badan Pusat Statistik (BPS).

Periode penelitian dibatasi pada tahun 2019–2022 dengan mempertimbangkan ketersediaan dan konsistensi data panel pada tingkat kabupaten/kota. Meskipun data kemiskinan, PDRB, konsumsi rumah tangga, dan jumlah penduduk tersedia hingga tahun 2025, data penyaluran zakat dan zakat produktif yang dipublikasikan oleh BAZNAS pada tingkat kabupaten/kota hanya tersedia secara lengkap hingga tahun 2022. Oleh karena itu, periode 2019–2022 dipilih untuk memastikan seluruh variabel penelitian memiliki cakupan waktu yang sama sehingga membentuk *balanced panel* pada 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Pemilihan periode ini juga menjamin konsistensi estimasi model dan menghindari hilangnya observasi akibat ketidaklengkapan data pada variabel zakat. Adapun data penelitian ini terdiri dari data sekunder yang bervariasi, seperti jumlah penduduk miskin, pendapatan domestik regional bruto (PDRB) konstan dan beberapa data lain, yang selengkapnya disajikan sebagaimana pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Penelitian

No	Data Pendukung	Sumber	Data	
			Awal	Akhir
1	Jumlah Penduduk Miskin (Jiwa) Menurut Provinsi dan Daerah	BPS	2019	2025

2	PDRB Harga Konstan (Milyar per tahun)	BPS	2019	2025
3	Rata-Rata Pengeluaran per Kapita Disesuaikan (Ribu Rupiah/Orang/Tahun)	BPS	2019	2025
4	Jumlah Penduduk Jawa Timur (Jiwa)	BPS	2019	2025
5	Penyaluran Zakat Produktif (Rupiah) Jawa Tmur	BAZNAS	2019	2024
6	Penyaluran Zakat (Rupiah) Jawa Tmur	BAZNAS	2019	2024

Sumber: BPS dan di olah mandiri penulis, 2026

Variabel yang digunakan meliputi total distribusi zakat, distribusi zakat produktif, konsumsi rumah tangga, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), jumlah penduduk, dan tingkat kemiskinan. Seluruh variabel ekonomi dinyatakan dalam bentuk logaritma natural, kecuali tingkat kemiskinan yang tetap menggunakan satuan persentase. Analisis dilakukan secara bertahap. Tahap pertama adalah analisis korelasi Pearson melalui matriks korelasi untuk mengidentifikasi kekuatan dan arah hubungan awal antarvariabel penelitian (Rasool & Ullah, 2020). Hasil matriks korelasi digunakan sebagai gambaran awal mengenai pola hubungan antarvariabel sebelum dilakukan analisis ekonometrika. Tahap berikutnya adalah estimasi regresi data panel untuk mengidentifikasi hubungan empiris antarvariabel. Model panel diestimasi menggunakan tiga pendekatan, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM) (Agnese et al., 2022; Agustina & Falikhatun, 2025; Zhao & Zhang, 2020). Pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji Chow untuk membandingkan CEM dan FEM, serta uji Hausman untuk menentukan model yang paling sesuai antara FEM dan REM (Mateev et al., 2023; Pham et al., 2021).

Hasil estimasi FEM selanjutnya tidak langsung diperlakukan sebagai hubungan kausal. Estimasi digunakan terlebih dahulu untuk membangun Dominant Empirical Relationship Network, yaitu pemetaan hubungan empiris dominan dalam sistem. Hubungan yang signifikan pada tingkat 10% dipertimbangkan dalam pemetaan, kemudian hubungan dengan nilai absolut koefisien yang lebih besar digunakan untuk mengidentifikasi hubungan dominan ketika terdapat beberapa hubungan empiris yang berdekatan. Tahap ini bertujuan mengidentifikasi structural drivers, yaitu variabel yang memiliki posisi penting dalam struktur hubungan ekonomi regional pada periode pengamatan.

Selanjutnya dilakukan Pairwise Granger Causality Test dengan satu lag (lag 1) untuk mengidentifikasi arah hubungan temporal antarvariabel. Penggunaan lag 1 dimaksudkan untuk menguji apakah informasi masa lalu suatu variabel memberikan kemampuan prediktif terhadap perubahan variabel lain pada periode berikutnya. Hasil Granger Causality digunakan untuk membedakan hubungan empiris pada periode yang sama dari hubungan yang memiliki urutan temporal. Pada tahap ini, istilah kausalitas digunakan dalam pengertian Granger causality, yaitu hubungan prediktif temporal, bukan klaim kausalitas struktural secara mutlak.

Berdasarkan hasil *Granger Causality*, selanjutnya disusun *Temporal Driver Network* untuk memetakan variabel yang berperan sebagai temporal drivers. Pada tingkat signifikansi 5%, distribusi zakat ditemukan memiliki hubungan Granger terhadap konsumsi rumah tangga, PDRB, kemiskinan, dan distribusi zakat produktif. Hasil ini kemudian disintesis dengan Dominant Empirical Relationship Network untuk menghasilkan Causal Mechanism Map. Sintesis tersebut memungkinkan penelitian membedakan antara structural drivers, yang diperoleh dari hubungan empiris dominan melalui FEM, dan temporal drivers, yang diidentifikasi melalui *Granger Causality*.

Validasi data dilakukan melalui pemeriksaan ketersediaan, konsistensi, dan keseragaman cakupan waktu seluruh variabel pada tingkat kabupaten/kota. Periode 2019–2022 dipilih untuk memastikan terbentuknya *balanced panel* dan meminimalkan potensi bias estimasi akibat *missing data*, khususnya pada variabel penyaluran zakat dan zakat produktif.

Pengembangan Hipotesis

Bersesuaian dengan pendekatan penelitian kuantitatif, regresi data penelitian, serta model analisis data. Berikut pengembangan hipotesis penelitian ini.

Hipotesis 1:

$$\ln Poverty_{it} = \alpha_1 + \alpha_{12} \ln PDRB_{it} + \alpha_{13} \ln Consumption_{it} + \alpha_{14} \ln Population_{it} + \alpha_{15} \ln Z_Productive_{it} + \alpha_{16} \ln Zakat_{it} + \mu_{1i} + \lambda_{1t} + \varepsilon_{1it}$$

Hipotesis 2:

$$\ln PDRB_{it} = \alpha_2 + \alpha_{21} \ln Poverty_{it} + \alpha_{23} \ln Consumption_{it} + \alpha_{24} \ln Population_{it} + \alpha_{25} \ln Z_Productive_{it} + \alpha_{26} \ln Zakat_{it} + \mu_{2i} + \lambda_{2t} + \varepsilon_{2it}$$

Hipotesis 3:

$$\begin{aligned} \ln Consumption_{it} \\ = \alpha_3 + \alpha_{31} \ln Poverty_{it} + \alpha_{32} \ln PDRB_{it} + \alpha_{34} \ln Population_{it} \\ + \alpha_{35} \ln Z_Productive_{it} + \alpha_{36} \ln Zakat_{it} + \mu_{3i} + \lambda_{3t} + \varepsilon_{3it} \end{aligned}$$

Hipotesis 4:

$$\begin{aligned} \ln Population_{it} \\ = \alpha_4 + \alpha_{41} \ln Poverty_{it} + \alpha_{42} \ln PDRB_{it} + \alpha_{43} \ln Consumption_{it} \\ + \alpha_{45} \ln Z_Productive_{it} + \alpha_{46} \ln Zakat_{it} + \mu_{4i} + \lambda_{4t} + \varepsilon_{4it} \end{aligned}$$

Hipotesis 5:

$$\begin{aligned} \ln Z_Productive_{it} \\ = \alpha_5 + \alpha_{51} \ln Poverty_{it} + \alpha_{52} \ln PDRB_{it} + \alpha_{53} \ln Consumption_{it} \\ + \alpha_{54} \ln Population_{it} + \alpha_{56} \ln Zakat_{it} + \mu_{5i} + \lambda_{5t} + \varepsilon_{5it} \end{aligned}$$

Hipotesis 6:

$$\ln Zakat_{it} = \alpha_6 + \alpha_{61} \ln Poverty_{it} + \alpha_{62} \ln PDRB_{it} + \alpha_{63} \ln Consumption_{it} + \alpha_{64} \ln Population_{it} + \alpha_{65} \ln Z_Productive_{it} + \mu_{6i} + \lambda_{6t} + \varepsilon_{6it}$$

Tabel 2. Identifikasi Variabel

Variabel	Sumber data	Kode	Satuan Asli	Konversi
Jumlah Penduduk Miskin	- Data BPS	Poverty	Ribu Jiwa	Ln(Poverty)
PDRB	- Data BPS	PDRB	Milyar Rp / Tahun	Ln(PDRB)
Konsumsi Rumah Tangga	Rata-Rata Pengeluaran per Kapita	Consumption	Ribu Rupiah / Orang / Tahun	Ln(Consumption)
Jumlah Penduduk	- Data BPS	Population	Ribu Jiwa	Ln(Population)
Distribusi Zakat Produktif	- Data Baznas	Z_Productive	Rupiah / Tahun	Ln(Z_Productive)
Total Distribusi Zakat	- Data Baznas	Zakat	Rupiah / Tahun	Ln(Zakat)

Sumber: di Olah penulis, 2026

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil

Sebagai tahap awal untuk memahami pola hubungan antarvariabel dalam sistem

ekonomi yang diteliti, analisis dimulai dengan mengidentifikasi hubungan linier melalui matriks korelasi Pearson. Hasil analisis ini memberikan gambaran awal mengenai arah dan kekuatan hubungan antarvariabel sebelum dilakukan estimasi regresi data panel. Dengan demikian, matriks korelasi menjadi pijakan awal untuk memahami pola empiris yang selanjutnya dianalisis lebih lanjut melalui model panel.

Matriks korelasi

Sebelum dilakukan estimasi regresi data panel, penelitian ini terlebih dahulu menganalisis hubungan awal antarvariabel menggunakan matriks korelasi Pearson. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi arah dan kekuatan hubungan linier antarvariabel penelitian sebagai gambaran awal mengenai pola interaksi dalam sistem ekonomi yang diteliti.

Hasil matriks korelasi menunjukkan bahwa tingkat kemiskinan memiliki korelasi positif yang cukup kuat dengan PDRB ($r = 0,664$) dan jumlah penduduk ($r = 0,341$), serta berkorelasi negatif dengan konsumsi rumah tangga ($r = -0,691$), zakat produktif ($r = -0,223$), dan total distribusi zakat ($r = -0,097$). Korelasi negatif antara konsumsi rumah tangga dan tingkat kemiskinan mengindikasikan bahwa wilayah dengan tingkat konsumsi yang lebih tinggi cenderung memiliki tingkat kemiskinan yang lebih rendah. Demikian pula, hubungan negatif antara distribusi zakat, khususnya zakat produktif, dengan kemiskinan memberikan indikasi awal bahwa peningkatan distribusi zakat berpotensi berkaitan dengan penurunan jumlah penduduk miskin.

Tabel 3. Matriks Korelasi antar variabel

	POV	PDRB	CON	POP	Z_PRO	ZAKAT
POVERTY (POV)	1,000	0,664	-0,691	0,341	-0,223	-0,097
PDRB	0,664	1,000	-0,210	0,015	-0,124	0,103
CONSUMPTION (CON)	-0,691	-0,210	1,000	-0,271	0,297	0,331
POPULATION (POP)	0,341	0,015	-0,271	1,000	0,077	-0,015
Z_PRODUCTIVE (Z_PRO)	-0,223	-0,124	0,297	0,077	1,000	0,523
ZAKAT	-0,097	0,103	0,331	-0,015	0,523	1,000

Sumber : Hasil di olah penulis, 2026

Hubungan antarvariabel ekonomi juga menunjukkan pola yang menarik. Konsumsi rumah tangga memiliki korelasi positif dengan distribusi zakat ($r = 0,331$) dan zakat produktif ($r = 0,297$), yang mengindikasikan bahwa peningkatan penyaluran zakat berasosiasi dengan meningkatnya kemampuan konsumsi masyarakat. Sebaliknya, konsumsi rumah tangga berkorelasi negatif dengan PDRB ($r = -0,210$) dan jumlah penduduk ($r = -0,271$). Temuan ini menunjukkan bahwa hubungan antarvariabel ekonomi regional tidak selalu bersifat linier sederhana, sehingga memerlukan pengujian lebih lanjut melalui regresi data panel.

Hasil Estimasi Regresi Data Panel

Berdasarkan hasil uji Chow dan uji Hausman, seluruh model empiris menunjukkan bahwa Fixed Effect Model (FEM) merupakan model yang paling sesuai untuk mengestimasi hubungan antarvariabel pada penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik spesifik masing-masing kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur memiliki pengaruh yang berbeda terhadap variabel yang diamati, sehingga heterogenitas antarwilayah perlu dikontrol melalui efek tetap (fixed effects). Dengan demikian, interpretasi hubungan antarvariabel selanjutnya didasarkan pada hasil estimasi FEM.

Model 1. Determinan Jumlah Penduduk Miskin

Pada model pertama, jumlah penduduk miskin (Poverty) diperlakukan sebagai

variabel dependen. Hasil estimasi menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah penduduk miskin ($\beta = -1,652$; $p < 0,01$). Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan konsumsi masyarakat berasosiasi dengan penurunan jumlah penduduk miskin. Sebaliknya, jumlah penduduk berpengaruh positif dan signifikan ($\beta = 0,736$; $p < 0,01$), yang menunjukkan bahwa wilayah dengan jumlah penduduk lebih besar cenderung memiliki jumlah penduduk miskin yang lebih tinggi. Variabel PDRB dan zakat produktif tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, sedangkan total distribusi zakat berpengaruh positif pada tingkat signifikansi 10% ($\beta = 0,0017$; $p = 0,0813$). Temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh zakat terhadap kemiskinan kemungkinan tidak berlangsung secara langsung, melainkan melalui mekanisme ekonomi lainnya.

Model 2. Determinan PDRB

Ketika PDRB dijadikan variabel dependen, konsumsi rumah tangga terbukti berpengaruh positif dan signifikan ($\beta = 1,615$; $p < 0,01$). Hasil ini sejalan dengan teori pendapatan nasional yang menempatkan konsumsi rumah tangga sebagai komponen terbesar pembentuk PDRB. Sementara itu, kemiskinan, zakat produktif, total distribusi zakat, dan jumlah penduduk tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap PDRB pada tingkat signifikansi 5%.

Model 3. Determinan Konsumsi Rumah Tangga

Pada model ketiga, konsumsi rumah tangga dipengaruhi secara positif oleh PDRB ($\beta = 0,231$; $p < 0,01$), yang menunjukkan adanya hubungan timbal balik antara aktivitas ekonomi dan konsumsi masyarakat. Sebaliknya, jumlah penduduk miskin berpengaruh negatif dan signifikan terhadap konsumsi ($\beta = -0,0856$; $p < 0,01$), mengindikasikan bahwa meningkatnya jumlah penduduk miskin akan menurunkan daya beli masyarakat. Zakat produktif dan jumlah penduduk hanya menunjukkan signifikansi pada tingkat 10%, sedangkan total distribusi zakat tidak berpengaruh signifikan terhadap konsumsi.

Model 4. Determinan Jumlah Penduduk

Model keempat memperlihatkan bahwa jumlah penduduk miskin berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah penduduk ($\beta = 0,240$; $p < 0,01$), sedangkan total distribusi zakat juga menunjukkan pengaruh positif yang signifikan ($\beta = 0,0011$; $p = 0,0449$). Sebaliknya, konsumsi rumah tangga dan PDRB hanya signifikan pada taraf 10%, sedangkan zakat produktif tidak berpengaruh terhadap jumlah penduduk.

Model 5. Determinan Distribusi Zakat Produktif

Ketika distribusi zakat produktif dijadikan variabel dependen, hanya dua variabel yang menunjukkan pengaruh signifikan. Konsumsi rumah tangga berpengaruh positif pada tingkat signifikansi 10% ($\beta = 120,153$; $p = 0,0931$), sedangkan total distribusi zakat berpengaruh positif dan signifikan pada tingkat 1% ($\beta = 0,506$; $p = 0,002$). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan total distribusi zakat diikuti oleh peningkatan alokasi zakat produktif, sehingga zakat produktif pada dasarnya merupakan bagian dari kebijakan distribusi zakat secara keseluruhan.

Adapun sintesis dari kelima model tersebut, yaitu diperolehnya ulasan bahwa konsumsi rumah tangga dan jumlah penduduk merupakan faktor struktural penting dalam menjelaskan dinamika kemiskinan dan aktivitas ekonomi regional, sementara hubungan PDRB dan konsumsi menunjukkan pola yang saling terkait. Distribusi zakat, khususnya total zakat, belum menunjukkan pengaruh langsung yang konsisten terhadap kemiskinan, tetapi memiliki keterkaitan dengan konsumsi, jumlah penduduk, dan terutama distribusi zakat produktif. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peran zakat dalam sistem ekonomi regional kemungkinan bekerja melalui mekanisme yang lebih kompleks dan

tidak semata-mata melalui jalur langsung pengurangan kemiskinan. Dengan demikian, pemetaan hubungan antarvariabel diperlukan untuk melihat bagaimana zakat, aktivitas ekonomi, konsumsi, populasi, dan kemiskinan saling berinteraksi dalam suatu sistem regional, yang selanjutnya dapat diperdalam melalui analisis kausalitas temporal.

Model 6. Determinan Total Distribusi Zakat

Model terakhir menunjukkan bahwa distribusi zakat produktif berpengaruh positif dan signifikan terhadap total distribusi zakat ($\beta = 0,166$; $p = 0,002$). Selain itu, jumlah penduduk miskin juga berpengaruh positif terhadap total distribusi zakat ($\beta = 32,694$; $p = 0,0449$). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk miskin cenderung diikuti oleh peningkatan penyaluran zakat. Sebaliknya, konsumsi rumah tangga dan PDRB tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap total distribusi zakat.

Granger Causality

Untuk melengkapi hasil estimasi regresi data panel, penelitian ini melakukan uji Pairwise Granger Causality menggunakan satu lag ($\text{lag} = 1$) guna mengidentifikasi arah hubungan temporal antarvariabel. Berbeda dengan regresi data panel yang mengestimasi besarnya pengaruh antarvariabel pada periode yang sama (contemporaneous relationship), uji Granger Causality bertujuan menguji apakah informasi pada periode sebelumnya dari suatu variabel mampu menjelaskan perubahan variabel lain pada periode berikutnya. Dengan demikian, hasil uji ini digunakan untuk memperkuat identifikasi mekanisme kausal yang tidak dapat diperoleh hanya melalui estimasi regresi panel.

Tabel 4. Hasil Uji Granger Causality (LAG=1)

Uji Signifikansi	POV	PDRB	CON	POP	Z_PRO	ZAKAT
POVERTY (POV)		4.29E-01	9.83E-01	0.8683	0.0093	0.0236
PDRB	0.9161		0.4624	0.8363	0.4093	0.015
CONSUMPTION (CON)	0.6535	0.5714		0.8221	0.1769	0.0318
POPULATION (POP)	6.36E-01	7.38E-01	0.1802		0.5638	0.2627
Z_PRODUCTIVE (Z_PRO)	0.0716	0.1796	0.2109	0.3081		0.00001
ZAKAT	0.4306	0.5314	0.1599	0.771	0.7791	

Sumber: Hasil Olah Mandiri, 2026

Hasil pengujian menunjukkan bahwa tidak seluruh hubungan empiris yang diperoleh dari regresi panel memiliki hubungan kausal secara temporal. Pada tingkat signifikansi 5%, hanya terdapat empat hubungan Granger causality yang signifikan, dan seluruhnya berasal dari total distribusi zakat (Zakat). Variabel ini terbukti secara temporal mampu memprediksi perubahan PDRB ($p = 0,0150$), konsumsi rumah tangga ($p = 0,0318$), tingkat kemiskinan ($p = 0,0236$), dan distribusi zakat produktif ($p < 0,001$). Sebaliknya, tidak ditemukan bukti bahwa PDRB, konsumsi rumah tangga, jumlah penduduk, maupun zakat produktif memiliki hubungan kausal temporal terhadap variabel lain pada tingkat signifikansi yang sama.

4.2 Discussion

Salah satu temuan yang menarik pada matriks korelasi adalah hubungan positif antara PDRB dan jumlah penduduk miskin dengan koefisien sebesar 0,664. Secara teoritis, pertumbuhan ekonomi umumnya diharapkan mampu menurunkan kemiskinan. Namun demikian, hasil ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDRB total dan jumlah penduduk miskin (absolut),

bukan PDRB per kapita maupun tingkat kemiskinan (Purbasari et al., 2020). Kabupaten/kota dengan skala ekonomi yang lebih besar umumnya memiliki jumlah penduduk yang lebih banyak sehingga menghasilkan nilai PDRB yang tinggi. Pada saat yang sama, daerah tersebut juga berpotensi memiliki jumlah penduduk miskin yang lebih besar secara absolut (Napitupulu et al., 2024; Ratnasari et al., 2021), meskipun proporsi penduduk miskinnya relatif rendah. Dengan demikian, korelasi positif tersebut lebih mencerminkan size effect atau pengaruh skala wilayah daripada menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi menyebabkan bertambahnya kemiskinan (Abdullah, 2018; Yalina et al., 2020). Oleh karena itu, hubungan ini perlu dianalisis lebih lanjut menggunakan regresi data panel yang mampu mengendalikan pengaruh variabel lain sehingga hubungan antarvariabel dapat diestimasi secara lebih akurat.

Pengujian regresi data panel dengan model FEM menghasilkan enam model empiris dirangkum dalam sebuah matriks hubungan antarvariabel sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 6. Matriks tersebut menunjukkan bahwa setiap variabel memiliki karakteristik hubungan yang berbeda dalam sistem ekonomi regional. Variabel kemiskinan (Poverty) dipengaruhi secara negatif oleh konsumsi rumah tangga dan PDRB, namun dipengaruhi secara positif oleh jumlah penduduk, zakat produktif, dan total distribusi zakat. Sebaliknya, PDRB dipengaruhi secara positif oleh konsumsi rumah tangga, jumlah penduduk, zakat produktif, dan distribusi zakat, serta dipengaruhi secara negatif oleh kemiskinan. Di sisi lain, konsumsi rumah tangga meningkat seiring dengan meningkatnya PDRB (Fernandes, 2020), jumlah penduduk (Shahidipak, 2022; Shaw et al., 2020), zakat produktif (Shah, Syed Alamdar Ali Fianto et al., 2023; Yudha et al., 2021), dan distribusi zakat, namun menurun ketika jumlah penduduk miskin meningkat.

Matriks FEM juga menunjukkan bahwa jumlah penduduk dipengaruhi secara positif oleh kemiskinan, PDRB, konsumsi rumah tangga, dan distribusi zakat, sedangkan pengaruh zakat produktif terhadap jumlah penduduk bersifat negatif. Selanjutnya, zakat produktif dipengaruhi positif oleh kemiskinan, PDRB, konsumsi rumah tangga, dan total distribusi zakat, tetapi dipengaruhi negatif oleh jumlah penduduk. Adapun total distribusi zakat memperoleh pengaruh positif dari seluruh variabel lain, terutama jumlah penduduk miskin dan zakat produktif.

Tabel 5. Matriks Koefisien beta β pada model FEM

Koefisien B Dependent Variable (Y)	Independent Variable (X)					
	POV	PDRB	CON	POP	Z_PRO	ZAKAT
POVERTY (POV)		-0.177287	-1.651678	0.735968	0.000536	0.001697
PDRB	-0.064282		1.615245	0.174143	0.000205	0.000245
CONSUMPTION (CON)	-0.085615	0.230915		0.065863	0.000214	7.36E-06
POPULATION (POP)	0.240188	0.156743	0.414679		-5.74E-05	0.001113
Z_PRODUCTIVE (Z_PRO)	15.63711	16.49257	120.1526	-5.129533		0.505828
ZAKAT	16.26894	6.487001	1.360436	32.69379	0.166212	

Sumber: Hasil Olah Mandiri, 2026

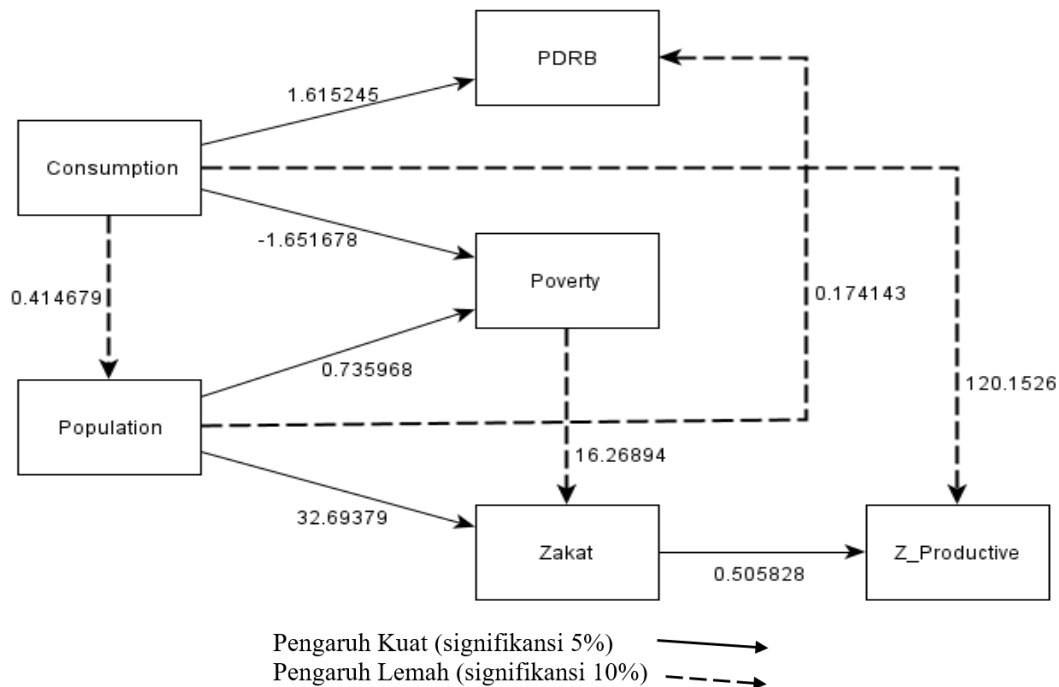
Hasil estimasi pada tingkat signifikansi 5% yang ditampilkan pada Tabel 6, menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga merupakan variabel yang memiliki peran sentral dalam sistem. Konsumsi rumah tangga terbukti berpengaruh positif terhadap PDRB dengan koefisien sebesar 1,615, sekaligus berpengaruh negatif terhadap jumlah penduduk miskin dengan koefisien sebesar -1,652. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi masyarakat tidak hanya mendorong aktivitas ekonomi regional,

tetapi juga berkontribusi terhadap penurunan jumlah penduduk miskin.

Selain konsumsi rumah tangga, jumlah penduduk juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap dua variabel lainnya. Jumlah penduduk berpengaruh positif terhadap jumlah penduduk miskin dengan koefisien sebesar 0,736, yang mengindikasikan bahwa semakin besar jumlah penduduk suatu wilayah, semakin besar pula jumlah penduduk miskin secara absolut. Di sisi lain, jumlah penduduk juga berpengaruh positif terhadap total distribusi zakat dengan koefisien sebesar 32,694, menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk diikuti oleh meningkatnya kebutuhan maupun kapasitas penyaluran zakat.

Selanjutnya, hasil estimasi menunjukkan bahwa total distribusi zakat berpengaruh positif terhadap distribusi zakat produktif dengan koefisien sebesar 0,506. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan total dana zakat yang berhasil disalurkan akan diikuti oleh peningkatan alokasi dana pada program-program zakat produktif. Dengan demikian, zakat produktif dapat dipandang sebagai salah satu mekanisme distribusi yang berkembang seiring meningkatnya total penyaluran zakat.

Selain hubungan dominan tersebut, beberapa hubungan lain juga memenuhi tingkat signifikansi 10%, meskipun memiliki kekuatan pengaruh yang relatif lebih rendah. Hubungan tersebut meliputi konsumsi rumah tangga terhadap jumlah penduduk ($\beta = 0,415$), jumlah penduduk terhadap PDRB ($\beta = 0,174$), konsumsi rumah tangga terhadap zakat produktif ($\beta = 120,153$), serta jumlah penduduk miskin terhadap distribusi zakat ($\beta = 16,269$). Dalam penelitian ini, hubungan-hubungan tersebut diperlakukan sebagai hubungan pendukung (supporting relationships) yang melengkapi struktur utama sistem, namun tidak dijadikan sebagai hubungan inti karena terdapat hubungan lain dengan pengaruh yang lebih dominan pada pasangan variabel yang sama.



Gambar 1. Hubungan Antarvariabel Berdasarkan Hasil Fixed Effect Model
 Sumber: Penyusunan mandiri, 2026

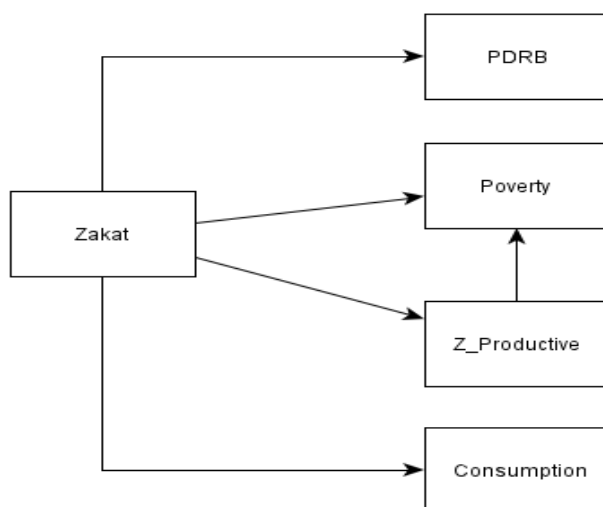
Dengan demikian, jaringan hubungan empiris dominan yang dihasilkan dari estimasi FEM (Gambar 1) menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga dan jumlah

penduduk berperan sebagai driving variables dalam sistem ekonomi regional. Kedua variabel tersebut menjadi titik awal berbagai jalur pengaruh menuju PDRB, kemiskinan, dan distribusi zakat. Struktur hubungan ini selanjutnya menjadi dasar dalam penyusunan mekanisme kausal yang akan diverifikasi melalui uji Granger Causality, sehingga hubungan empiris yang diperoleh tidak hanya kuat secara statistik, tetapi juga memiliki konsistensi dalam dimensi waktu.

Hasil pengujian Granger causality pada lag = 1 memberikan perspektif yang berbeda dibandingkan dengan hasil regresi data panel. Estimasi Fixed Effect Model sebelumnya menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga dan jumlah penduduk merupakan variabel yang memiliki pengaruh empiris paling dominan dalam sistem ekonomi regional. Namun, ketika dimensi waktu diperhitungkan melalui uji Granger Causality, total distribusi zakat justru muncul sebagai satu-satunya variabel yang secara konsisten mendahului perubahan variabel ekonomi lainnya. Dengan kata lain, konsumsi rumah tangga dan jumlah penduduk lebih merepresentasikan hubungan struktural pada periode yang sama, sedangkan distribusi zakat menunjukkan peran sebagai pemicu (leading variable) perubahan ekonomi pada periode berikutnya.

Secara substantif, hasil tersebut mengindikasikan bahwa kebijakan distribusi zakat tidak hanya berfungsi sebagai instrumen bantuan sosial, tetapi juga memiliki kemampuan untuk memengaruhi dinamika ekonomi regional dalam dimensi waktu. Penyaluran zakat pada suatu periode diikuti oleh perubahan pada konsumsi rumah tangga, aktivitas ekonomi yang tercermin melalui PDRB, pengembangan program zakat produktif, serta perubahan kondisi kemiskinan pada periode berikutnya. Oleh karena itu, distribusi zakat dapat dipandang sebagai salah satu instrumen kebijakan yang memiliki peran strategis dalam mendorong kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

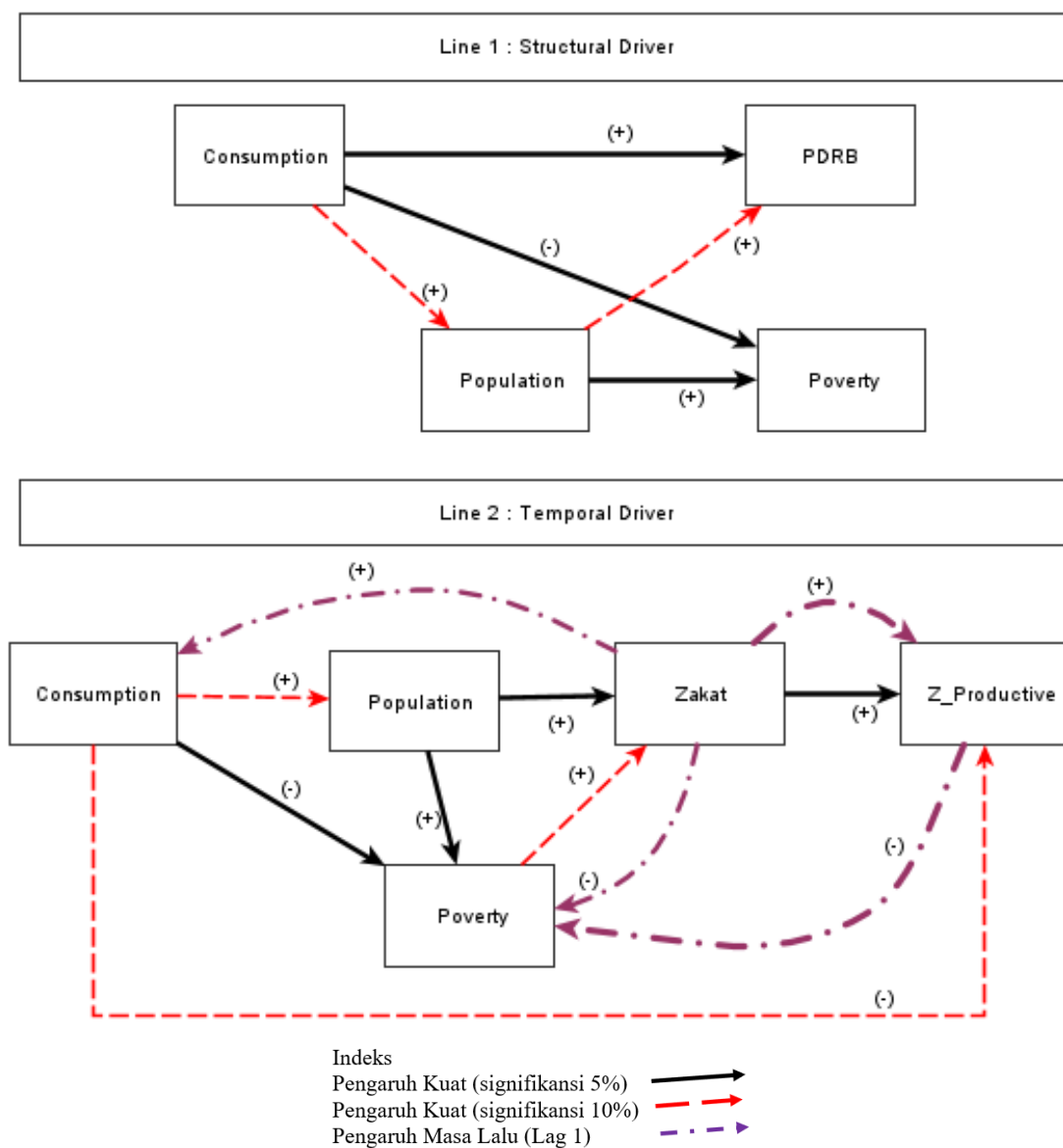
Secara keseluruhan, hasil uji Granger Causality memperlihatkan bahwa mekanisme kausal dalam sistem ekonomi zakat berbeda dengan pola hubungan empiris yang diperoleh dari regresi panel. Regresi panel menggambarkan kekuatan hubungan antarvariabel pada periode yang sama, sedangkan Granger Causality mengidentifikasi variabel yang menjadi penggerak perubahan dari waktu ke waktu. Integrasi kedua hasil tersebut menjadi landasan dalam penyusunan Causal Mechanism Map, sehingga mekanisme yang dihasilkan tidak hanya didasarkan pada besarnya pengaruh empiris, tetapi juga mempertimbangkan arah hubungan temporal antarvariabel.



Gambar 2. Temporal Driver Network Based on Granger Causality (Lag = 1)

Sumber: Penyusunan mandiri, 2026

Sintesis hasil Fixed Effect Model (FEM) dan Granger Causality menunjukkan bahwa mekanisme hubungan dalam sistem ekonomi zakat memiliki dua dimensi yang saling melengkapi, yaitu hubungan struktural (Gambar 1) dan hubungan temporal (Gambar 2). Hasil FEM mengidentifikasi konsumsi rumah tangga dan jumlah penduduk sebagai structural drivers yang membentuk struktur ekonomi regional melalui pengaruhnya terhadap PDRB, kemiskinan, dan distribusi zakat. Sebaliknya, hasil Granger Causality menunjukkan bahwa total distribusi zakat merupakan driver temporal yang secara konsisten mendahului perubahan PDRB, konsumsi rumah tangga, kemiskinan, dan zakat produktif. Temuan ini menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan dalam menjelaskan struktur sistem belum tentu menjadi penggerak perubahan sistem dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, mekanisme kausal distribusi zakat hanya dapat dipahami secara utuh melalui integrasi hubungan empiris yang diperoleh dari regresi data panel dengan arah hubungan temporal yang diidentifikasi melalui uji Granger causality.



Gambar 3. Integrated Causal Mechanism Map of Zakat Distribution and Poverty Dynamics in East Java, Indonesia
 Sumber: Penyesuaian mandiri, 2026

Gambar 3 menunjukkan sintesis hubungan empiris dan temporal yang ditemukan dalam penelitian ini. Peta ini memperlihatkan bahwa konsumsi rumah tangga dan jumlah penduduk berperan sebagai *structural drivers* dalam sistem ekonomi regional, sementara distribusi zakat muncul sebagai *temporal driver* yang mendahului perubahan konsumsi, PDRB, kemiskinan, dan zakat produktif. Dengan demikian, peta tersebut menggambarkan bahwa distribusi zakat tidak berdiri sebagai variabel yang terisolasi, tetapi berinteraksi dengan struktur ekonomi regional melalui beberapa jalur yang saling berkaitan. Peta ini selanjutnya menjadi representasi mekanisme empiris penelitian dan dasar untuk pengembangan model System Dynamics pada tahap penelitian berikutnya.

Peta *structural driver* menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga dan jumlah penduduk merupakan dua penggerak utama dalam struktur hubungan ekonomi regional. Konsumsi rumah tangga memiliki hubungan positif dengan PDRB dan hubungan negatif dengan kemiskinan, keduanya signifikan pada tingkat 5%, sehingga peningkatan konsumsi berkaitan dengan peningkatan aktivitas ekonomi sekaligus penurunan tingkat kemiskinan. Di sisi lain, jumlah penduduk berhubungan positif dengan kemiskinan pada tingkat 5%, menunjukkan bahwa tekanan demografis berkaitan dengan meningkatnya kemiskinan. Jumlah penduduk juga memiliki hubungan positif dengan PDRB pada tingkat signifikansi 10%, sementara konsumsi berhubungan positif dengan jumlah penduduk pada tingkat yang sama. Dengan demikian, struktur empiris ini menempatkan konsumsi sebagai penghubung antara dinamika ekonomi dan kemiskinan, serta populasi sebagai faktor demografis yang memperkuat tekanan terhadap kemiskinan, sedangkan PDRB berperan sebagai salah satu keluaran penting dari aktivitas ekonomi regional.

Sementara itu, peta *temporal driver* menunjukkan pola yang berbeda: distribusi zakat muncul sebagai penggerak temporal paling menonjol dalam sistem. Pada lag 1, distribusi zakat secara signifikan mendahului perubahan PDRB, konsumsi rumah tangga, kemiskinan, dan distribusi zakat produktif pada tingkat 5%. Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan distribusi zakat memiliki kandungan informasi masa lalu yang membantu memprediksi perubahan pada berbagai komponen sistem ekonomi dan kemiskinan. Selain itu, zakat produktif juga memiliki hubungan temporal terhadap kemiskinan pada tingkat 5%, dengan arah negatif, sementara kemiskinan mendahului perubahan zakat produktif pada tingkat 10%. Pola tersebut mengindikasikan adanya mekanisme umpan balik temporal antara kemiskinan dan zakat produktif, sekaligus menunjukkan bahwa distribusi zakat tidak hanya berkaitan dengan outcome kesejahteraan, tetapi juga berkaitan dengan transformasi menuju distribusi yang lebih produktif. Dengan demikian, jika *structural driver* menggambarkan struktur hubungan dalam sistem, maka *temporal driver* memperlihatkan variabel yang menggerakkan perubahan sistem dari waktu ke waktu, dengan distribusi zakat menempati posisi strategis sebagai *temporal driver* utama.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa mekanisme distribusi zakat dalam dinamika ekonomi regional Jawa Timur tidak berlangsung melalui satu hubungan langsung, melainkan melalui jaringan hubungan struktural dan temporal yang saling melengkapi. Berdasarkan estimasi Fixed Effect Model pada 38 kabupaten/kota selama 2019–2022, konsumsi rumah tangga dan jumlah penduduk muncul sebagai *structural driver* yang membentuk hubungan utama dalam sistem, terutama melalui keterkaitannya dengan PDRB, kemiskinan, dan distribusi zakat. Konsumsi rumah tangga berhubungan positif dengan PDRB dan negatif dengan kemiskinan, sementara jumlah penduduk berhubungan

positif dengan kemiskinan dan distribusi zakat. Struktur tersebut menunjukkan bahwa kondisi ekonomi dan demografi regional merupakan fondasi penting yang membentuk dinamika kemiskinan dan pengelolaan zakat.

Lebih penting lagi, uji Granger Causality pada lag 1 menunjukkan bahwa total distribusi zakat merupakan satu-satunya *temporal driver* yang secara konsisten mendahului perubahan variabel utama dalam sistem. Distribusi zakat terbukti memiliki hubungan Granger terhadap konsumsi rumah tangga, PDRB, tingkat kemiskinan, dan distribusi zakat produktif. Temuan ini menggeser pemahaman zakat dari sekadar instrumen redistribusi pendapatan menjadi instrumen intervensi yang memiliki keterkaitan temporal dengan dinamika ekonomi regional. Dengan demikian, mekanisme distribusi zakat di Jawa Timur dapat dipahami sebagai proses yang masuk ke dalam sistem ekonomi melalui perubahan konsumsi dan aktivitas ekonomi, sekaligus berkaitan dengan dinamika kemiskinan dan pengembangan zakat produktif.

Secara keseluruhan, penelitian ini menghasilkan temuan penting bahwa variabel yang dominan dalam struktur ekonomi tidak selalu menjadi variabel yang menggerakkan perubahan sistem dari waktu ke waktu. Integrasi FEM dan Granger Causality berhasil membedakan structural drivers dari temporal drivers, dengan konsumsi rumah tangga dan jumlah penduduk merepresentasikan struktur internal sistem, sementara distribusi zakat muncul sebagai penggerak temporal utama. Temuan tersebut memberikan dasar empiris bagi pengembangan causal mechanism model dan selanjutnya dapat digunakan untuk membangun System Dynamics model guna mensimulasikan bagaimana intervensi distribusi dan zakat produktif dapat memengaruhi dinamika kesejahteraan dan kemiskinan di tingkat regional.

Authors Contribution:

Rianto Anugerah Wicaksono – Main concept, method, and analysis

Ana Toni Roby Candra Yudha – method, editing, analysis

M. Maulana Asegaf – Fiqh Analysis, supervision.

References

- Abdullah, M. (2018). Waqf, Sustainable Development Goals (SDGs) and maqasid al-shariah. *International Journal of Social Economics*, 45(1), 158–172. <https://doi.org/10.1108/IJSE-10-2016-0295>
- Afifa, U. N., & Rusgianto, S. (2025). Sharia Investment and Zakat Distribution Effects on Poverty Reduction in Indonesian Provinces (2020-2024). *Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia (JESI)*, 15(3), 240–259. [https://doi.org/10.21927/jesi.2025.15\(3\).240-259](https://doi.org/10.21927/jesi.2025.15(3).240-259)
- Agnese, P., Arduino, F. R., & Secondi, L. (2022). Does Ownership Structure Affect Environmental, Social and Governance Activity? Evidence from the Banking System of an Emerging Economy. *Global Business Review*, 23(6), 1403–1423. <https://doi.org/10.1177/09721509221132946>
- Agustari, & Toni Kurniawan. (2022). Strategi Kebijakan Pembangunan Sosial Melalui Gerakan Filantropi Islam Di Kabupaten Belitung. *Fikri : Jurnal Kajian Agama, Sosial Dan Budaya*, 7(2), 116–133. <https://doi.org/10.25217/jf.v7i2.2534>
- Agustina, R., & Falikhatun, F. (2025). Corporate Governance as a Market Signal in Sharia Stock Pricing: Evidence from Jakarta Islamic Index 70. *JAS (Jurnal Akuntansi Syariah)*, 9(1), 79–103. <https://doi.org/10.46367/jas.v9i1.2401>
- Ahmad Rosyid Ridlo, D. S. (2018). Analisis Sektor Pertanian, Kehutanan, Perikanan

- Terhadap PDRB Di Kabupaten Lamongan. *Ilmu Ekonomi*, 2 Jilid 1, 14–25.
- Al-Haddad, U., Maulana, A., Majid, R., & Rahman, M. F. (2024). Zakat and Socio-Economic Impact: The Role of Local Government and Zakat Institutions. *Institutions and Economies*, 16(3), 27–50. <https://doi.org/10.22452/IJIE.vol16no3.2>
- Al-Kamal, A. M., Rinaima, C. A., Yudha, A. T. R. C., & Permadi, A. (2024). The Determinant Analysis of Service Quality and Gojek's Matching Algorithm on the Satisfaction of Muslimah Customers in Surabaya. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam | Journal of Islamic Economics and Business*, 10(1 SE-Articles), 91–114. <https://doi.org/10.20473/jebis.v10i1.47907>
- Alamsyah, S. R., Sriyana, J., Hakim, A., & Sidiq, S. (2026). Bridging Inequality: How Macroeconomic Factors, Social Assistance, and Zakat Shape Urban and Rural Poverty in Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 21(6), 2677–2686. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.210624>
- Arifin, N., & Anwar, A. Z. (2021). The improvement model of microenterprises of post-disaster through empowerment of productive zakat. *Journal of Governance and Regulation*, 10(4), 156–163. <https://doi.org/10.22495/JGRV10I4ART14>
- Arifin, S., Yudha, A. T. R. C., & Narmaditya, B. S. (2026). Integration of attitudes and behavioral control on intention to consume halal and environment-friendly products. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 1–19. <https://doi.org/10.1108/JIABR-06-2025-0362>
- Barata, A. (2019). Strengthening National Economic Growth And Equitable Income Through Sharia Digital Economy In Indonesia. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*. <https://doi.org/10.21098/jimf.v5i1.1053>
- Ben Jedidia, K., & Guerbouj, K. (2021). Effects of zakat on the economic growth in selected Islamic countries: empirical evidence. *International Journal of Development Issues*, 20(1), 126–142. <https://doi.org/10.1108/IJDI-05-2020-0100>
- Bondarenko, K. (2020). The Impact of the COVID-19 Pandemic: The Case of Remittance Recipient Countries12. *International Organisations Research Journal*, 15(3). <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2020-03-04>
- Fernandes, N. (2020). Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy Nuno Fernandes Full Professor of Finance IESE Business School Spain. *SSRN Electronic Journal*, ISSN 1556-5068, Elsevier BV, 0–29.
- Friantoro, D., Jatnika, M. D., Andani, L., Mutmainah, L., & Rahmat, B. Z. (2022). Building Asnaf Entrepreneurship In Indonesia: A Proposed Program For Amil Zakat Institutions. *Asy-Syari'ah*, 24(2), 211–230. <https://doi.org/10.15575/as.v24i2.23067>
- Herianingrum, S., Supriani, I., Sukmana, R., Effendie, E., Widiastuti, T., Fauzi, Q., & Shofawati, A. (2024). Zakat as an instrument of poverty reduction in Indonesia. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 15(4), 643–660. <https://doi.org/10.1108/JIABR-11-2021-0307>
- Irkhami, N. (2019). Zakat, Kharāj, 'Ushr, and Jizya As the Instruments of Islamic Public Finance: a Contemporary Study. *Share: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Islam*, 8(1), 90–113. <https://doi.org/10.22373/share.v8i1.3804>
- Iska, S., Jubba, H., Epicandra, & Yusuf, M. (2022). The Cosntruction of an Islamic Capitalism Through Pagang Gadai Amongst the Minangkabau People. *Cogent Social Sciences*.
- Kacem, R. B. H. (2019). Poverty index vs richness index: a new way to analyze the

- determinants of poverty. *African Journal of Economic and Management Studies*, 10(1), 48–56. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-04-2018-0110>
- Mateev, M., Usman Tariq, M., & Sahyouni, A. (2023). Efficiency, market concentration and bank performance during the COVID-19 outbreak: Evidence from the MENA region. In *PloS one* (Vol. 18, Issue 5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285403>
- Mawardi, I., Widiastuti, T., Al Mustofa, M. U., & Hakimi, F. (2023). Analyzing the impact of productive zakat on the welfare of zakat recipients. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 14(1), 118–140. <https://doi.org/10.1108/JIABR-05-2021-0145>
- Mohamed Esa, M. S., Wahid, H., & Yaacob, S. E. (2026). Development and validation of behavioural conditionalities for zakat conditional cash transfer programmes (EZCCT). *Quality and Quantity*. <https://doi.org/10.1007/s11135-026-03060-x>
- Morally, R. El. (2020). Women in Development: A Critique of Neo-Classical Economic Theory as One of the Causes for Gender Inequality. *Open Journal of Political Science*, 10(01), 1–14. <https://doi.org/10.4236/ojps.2020.101001>
- Munawaroh, S. R., Endang, Susilo, J. H., & Astuti, H. (2025). Determinants of Unemployment Rate in Indonesia: A Dynamic Panel Data Approach. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 23(1 SE-Articles), 99–112. <https://doi.org/10.29259/jep.v23i1.23310>
- Muneer, F., & Khan, F. (2019). Qard-Al-Hassan As a Tool for Poverty Alleviation a Case of Fael Khair Waqf Program in Bangladesh. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 5(4), 829–848. <https://doi.org/10.21098/jimf.v5i4.1100>
- Napitupulu, R. M., Sukmana, R., & Rusydiana, A. S. (2024). Governance of Islamic social finance: learnings from existing literature. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 17(3), 552–571. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-06-2023-0222>
- Pham, T. P., Popesko, B., Quddus, A., & Nguyen, N. T. K. (2021). Innovation and Bank Efficiency in Vietnam and Pakistan. *Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D: Faculty of Economics and Administration*, 29(2), 1–11. <https://doi.org/10.46585/sp29021184>
- Pratama, A., Suwondo, J. P. R., Ridzuan, A. R., & Aprilia, R. (2026). Social Dimensions of Sustainable Development Goals in Asian Countries: Visual Dynamic Research Mapping. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 23(2 SE-Articles), 59–72. <https://doi.org/10.29259/jep.v23i2.23453>
- Purbasari, L. T., Sukmana, R., & Ratnasari, R. T. (2020). *Efektivitas Zakat, Infaq dan Shadaqah dalam Mengentaskan Kemiskinan di Indonesia: Menggunakan Teknik Basic Needs Deficiency Index*. 7(February 2019), 1–13. <https://doi.org/10.20473/vol7iss20202pp222-233>
- Raies, A. (2020). Islamic versus Conventional Fiscal policy: The effect of zakat on education and employment. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 9(1), 27–33. <https://doi.org/10.36941/ajis-2020-0003>
- Rasool, N., & Ullah, S. (2020). Financial literacy and behavioural biases of individual investors: empirical evidence of Pakistan stock exchange. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 25(50), 261–278. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-03-2019-0031>
- Ratnasari, R. T., Ula, U. F., & Sukmana, R. (2021). Can store image moderate the influence of religiosity level on shopping orientation and customers' behavior in

- Indonesia? *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 12(1), 78–96. <https://doi.org/10.1108/JIABR-01-2017-0006>
- Restuningdiah, N., Nagari, P. M., Jati, F. D., & Azzardina, A. (2021). Literasi Bank Sampah dan Asuransi Sampah Sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 144–152. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v4i1.9140>
- Riani, R., & Indra, I. (2026). Revisiting poverty alleviation in Muslim economies: the impact of zakat and Islamic human development. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 1–23. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-10-2025-0797>
- Setiawan, D., Qurtubi, Q., & Khairullah, R. (2024). A system dynamics model on how zakat can reduce poverty in Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 10(1), 29–40. <https://doi.org/10.20885/jeki.vol10.iss1.art3>
- Shah, Syed Alamdar Ali Fianto, B. A., Sheikh, Asad Ejaz Sukmana, R., Kayani, U. N., & Bin Ridzuan, A. R. (2023). Role of Fintech in Credit Risk Management: An Analysis of Islamic Banks in Indonesia, Malaysia, UAE and Pakistan. *Journal of Science and Technology Management*. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-06-2022-0104>
- Shahidipak, M. R. (2022). Paradigm of Islamic Sociology. *Sociology International Journal*, 6(3), 154–156. <https://doi.org/10.15406/sij.2022.06.00279>
- Shaw, R., Kim, Y., & Hua, J. (2020). Governance, technology and citizen behavior in pandemic: Lessons from COVID-19 in East Asia. *Progress in Disaster Science*, 6, 100090. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100090>
- Suriani, S., Riyaldi, M. H., Nurdin, R., Fadliansah, O., & Wintara, H. (2021). Zakat and Sustainable Development: Effect of Zakat and Macroeconomic Variables on Dependency Ratio and Poverty. *2021 International Conference on Decision Aid Sciences and Application, DASA 2021*, 392–396. <https://doi.org/10.1109/DASA53625.2021.9682377>
- Yalina, N., Kartika, A. P., & Yudha, A. T. R. C. (2020). Impact Analysis of Digital Divide on Food Security and Poverty in Indonesiain 2015-2017. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 19(2), 145–158. <https://doi.org/10.12695/jmt.2020.19.2.3>
- Yudha, A. T. R. C., Awwaliah, H., & Pertiwi, E. M. (2021). SDGs Value and Islamic Philanthropy Through Zakah Institution During the Covid-19. *Ihtifaz: Journal of Islamics, Finance, and Banking*, 4(1), 31–45. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12928/ijiefb.v4i1.2535>
- Yudha, A. T. R. C., Sophia, E., Muflihin, M. D., Lating, A. I. S., Utami, B. S., & Sherawali, S. (2026). Integrating technology acceptance model and generational cohort theory in sharia digital wallet use for shopping and zakat donations. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 1–20. <https://doi.org/10.1108/JEAS-03-2026-0228>
- Zaenal, M. H., Prasetyo, A., Hadi, R., Wahyudianto, H., Al Hamid, I., Rachmadhani, A., Masfiah, U., Tarmizi, A., Farchatunnisa, H., & Awaru, A. T. (2025). Productive Zakat and Data-Driven Strategies as a Solution to Regional Poverty in Indonesia. *Journal of Muslim Philanthropy and Civil Society*, 9(2), 56–77. <https://scholarworks.iu.edu/iupjournals/index.php/muslimphilanthropy/article/view/8184>
- Zakariya, N. A., & Yudha, A. T. R. C. (2024). Motivasi Awardee Beasiswa Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) yang Berperan Dalam Kampanye Inovatif Keuangan

- Sosial. *Al Masraf | Jurnal Lembaga Keuangan Dan Perbankan*, 9(2), 101–119.
- Zhao, H., & Zhang, L. (2020). Talking money at home: the value of family financial socialization. *International Journal of Bank Marketing*, 38(7), 1617–1634. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2020-0174>