

KAUSALITAS TINGKAT PARTISIPASI ANGKATAN KERJA DAN PENGANGGURAN TERBUKA TERHADAP JUMLAH PENDUDUK BEKERJA DIKALIMANTAN TENGAH

Senihati Telaumbanua¹, Ayu Mei Duma Pakpahan², Jamillullah³, Rahellia⁴, Anisa⁵,
Kristyanto Mangasi Sihombing⁶, Putri Rut⁷, Muhammad Fakhrial Anhar⁸, Dicky Perwira
Ompusunggu⁹

senihatitel34@gmail.com¹, pakpahana381@gmail.com², jamilassegaf07@gmail.com³,
liarahel270@gmail.com⁴, nsanisa2000@gmail.com⁵, kristyantomangasisihombing@gmail.com⁶,
putrirutpuput@gmail.com⁷, m.fakhrial.anhar@gmail.com⁸, dickyperwira@feb.upr.ac.id⁹

Universitas Palangka Raya

ABSTRAK

Salah satu hal terpenting yang dapat membantu perekonomian daerah tumbuh pesat adalah tenaga kerja yang teroptimasi dengan baik, yang dapat dicapai antara lain dengan menurunkan angka pengangguran dan meningkatkan tingkat partisipasi angkatan kerja. Mengetahui apakah tingkat pengangguran terbuka dan tingkat partisipasi angkatan kerja berhubungan secara kausal dengan jumlah angkatan kerja merupakan tujuan utama penelitian ini. Data sekunder dimanfaatkan dalam penelitian ini, yang menggunakan metode korelasi kuantitatif. Metode analisis yang digunakan meliputi uji kausalitas Granger dan uji stasioneritas, yang merupakan uji akar unit. Secara teoritis dan empiris, temuan penelitian ini menjelaskan hubungan antara tingkat pengangguran terbuka Kalimantan Tengah dan tingkat partisipasi angkatan kerja.

Kata Kunci : Tenaga Kerja, Ekonomi, Partisipasi, Pengangguran, Kausalitas.

ABSTRACT

One of the most important things that can help the regional economy grow rapidly is a well-optimized workforce, which can be achieved by, among others, reducing unemployment and increasing the labor force participation rate. Finding out whether the open unemployment rate and the labor force participation rate are causally related to the number of the workforce is the main objective of this study. Secondary data is utilized in this study, which uses the quantitative correlation method. The analysis methods used include the Granger causality test and the stationarity test, which is a unit root test. Theoretically and empirically, the findings of this study explain the relationship between the open unemployment rate of Central Kalimantan and the labor force participation rate.

Keywords: Labor, Economics, Participation, Unemployment, Causality.

PENDAHULUAN

Bantuan yang memadai untuk ketenagakerjaan diperlukan untuk pertumbuhan ekonomi jangka panjang, khususnya di bidang peningkatan tingkat partisipasi angkatan kerja dan pengurangan pengangguran. Kalimantan Tengah merupakan provinsi dengan banyak potensi sumber daya alam, tetapi provinsi ini mengalami kesulitan untuk mencapai keseimbangan dalam dinamika ketenagakerjaan karena manajemen ketenagakerjaan membatasi kemampuan provinsi untuk mempekerjakan cukup banyak orang.

Bagian penting yang menjaga ekonomi lokal tetap bertahan adalah tenaga kerja. Sebaliknya, suatu daerah mungkin merasakan tekanan dari tingkat pengangguran yang tinggi, meskipun tenaga kerja ideal dengan tingkat partisipasi yang tinggi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Kalimantan Tengah merupakan provinsi di Indonesia yang memiliki banyak potensi sumber daya alam, tetapi provinsi ini juga berjuang untuk mengimbangi meningkatnya jumlah orang yang mencari pekerjaan. Karena dampak potensialnya terhadap

tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) dan tingkat pengangguran masyarakat (TPT), kedua metrik ini berguna untuk melacak keadaan ekonomi di suatu daerah. Indikator penting stabilitas ketenagakerjaan di Kalimantan Tengah yang secara langsung memengaruhi jumlah orang yang bekerja adalah tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT). Mengingat perubahan dinamis yang terjadi dalam perekonomian Kalimantan Tengah antara tahun 2011 dan 2023, diperlukan pemeriksaan yang lebih menyeluruh terhadap hubungan antara TPAK, TPT, dan jumlah tenaga kerja.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat populasi pekerja Kalimantan Tengah dan bagaimana TPAK dan TPT saling terkait. Lebih jauh, dampak keduanya terhadap dinamika ketenagakerjaan provinsi dapat dipahami dengan lebih baik dengan bantuan studi ini.

Studi ini meneliti jumlah tenaga kerja di Kalimantan Tengah dari tahun 2011 hingga 2023, beserta data tentang TPAK dan TPT, untuk menentukan hubungan antara variabel-variabel ini. Para peneliti berharap bahwa studi ini akan menambah bobot teoritis pada kumpulan karya yang berkembang tentang analisis ketenagakerjaan, khususnya dalam konteks regional Indonesia. Memang, pemerintah daerah dapat menggunakan temuan studi ini untuk meningkatkan kebijakan ketenagakerjaan, memaksimalkan potensi tenaga kerja, dan menurunkan tingkat pengangguran. Mengingat hal ini, peneliti diharapkan bahwa temuan dan saran yang ditawarkan oleh penelitian ini akan membantu dalam memajukan kesempatan kerja dan meningkatkan kesejahteraan di Kalimantan Tengah.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Febriyanto (2014), TPAK merupakan ukuran proporsi penduduk usia kerja yang sedang aktif mencari pekerjaan. TPAK merupakan cara untuk mengukur seberapa besar keterlibatan suatu masyarakat dalam dunia kerja. Jumlah angkatan kerja akan terus bertambah seiring dengan jumlah penduduk yang masuk dalam angkatan kerja. Jumlah angkatan kerja yang lebih besar disebabkan oleh tingkat partisipasi angkatan kerja yang lebih tinggi, sedangkan jumlah angkatan kerja yang lebih kecil disebabkan oleh tingkat partisipasi angkatan kerja yang lebih rendah, sehingga persentase TPAK menjadi lebih rendah.

Seseorang dianggap menganggur terbuka apabila ia sedang aktif mencari pekerjaan, berencana untuk memulai usaha sendiri, tidak sedang aktif mencari pekerjaan karena kesulitan mencari pekerjaan, atau saat ini memiliki pekerjaan tetapi menganggur (BPS, 2011). tidak bekerja dan belum mulai bekerja. Dengan kata lain, tingkat pengangguran masyarakat merupakan gambaran dari jumlah penduduk yang bekerja dan yang menganggur. Istilah "per satuan waktu" menggambarkan laju perubahan jumlah total orang dalam suatu populasi dan digunakan untuk menggambarkan perluasan atau penyusutan populasi selama periode waktu tertentu. Sebagai ungkapan sehari-hari untuk nilai populasi dari pertumbuhan populasi, kata "pertumbuhan penduduk" dapat berlaku untuk spesies apa pun, tetapi terutama manusia. Publikasi sebelumnya oleh Nabila Abda Salsabila berjudul "Analisis Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka menggunakan Regresi Probit dan Lobit" memberikan gambaran umum tentang penelitiannya. Penelitian ini menerapkan regresi logistik dan probit pada model TPT dengan menggunakan data sekunder dari BPS Jawa Barat tahun 2020. Hasil analisis menunjukkan bahwa model regresi Lobit merupakan model terbaik dengan AIC sebesar 33,42.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa TPAM memengaruhi TPT secara signifikan, tetapi IPM tidak memiliki dampak yang nyata. Penelitian ini menemukan bahwa pada tahun 2020, TPAK di Provinsi Jawa Barat menyebabkan penurunan TPT. "Dampak Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Jumlah Penduduk, dan Upah Minimum terhadap Pengangguran

di Provinsi Nusa Tenggara Barat" merupakan judul penelitian kedua Ida Ayu Agung Widiantri. Penelitian ini menggunakan model efek tetap (fixed effect model/FEM) untuk menguji keterkaitan antar variabel tersebut dengan menggunakan data panel yang diperoleh dari sepuluh kabupaten/kota di NTB. Berdasarkan hasil penelitian, upah minimum memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran, sedangkan TPAK dan jumlah penduduk memiliki pengaruh positif secara parsial tetapi tidak signifikan secara statistik. Terdapat interaksi yang kuat antara tingkat pengangguran dengan TPA, jumlah penduduk, dan upah minimum. Peneliti menemukan bahwa jika upah minimum naik, maka tingkat pengangguran pun akan naik.

METODOLOGI

Penelitian ini mengadopsi metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Informasi yang digunakan adalah data sekunder yang dikumpulkan dari buku-buku dan karya-karya terbitan lainnya. Informasi yang dikumpulkan berasal dari berbagai sumber, termasuk laporan sensus resmi pemerintah, artikel, buku, dan catatan (Sugiyono, 2013). Menemukan hubungan antara dua variabel merupakan tujuan utama penelitian korelasi. Hubungan ini mungkin bersifat sepihak, kausal, atau interaktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Data Kota Palangkaraya Tahun 2011 Sampai Tahun 2023

Tahun	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (X1)	Tingkat Pengguran Terbuka (X2)	Jumlah Penduduk Bekerja (Y)
2011	3.54	70.14	1105701
2012	3.14	69.88	1070210
2013	3	68.5	1063711
2014	3.24	68.56	1154489
2015	4.54	71.11	1214681
2016	70.97	3.67	1214681
2017	4.23	67.74	1222707
2018	3.91	69.69	1302363
2019	4.04	69.29	1318954
2020	4.58	68.4	1318133
2021	4.53	68.67	1346437
2022	4.26	67.23	1344475
2023	4.1	67.18	1349875

Tingkat partisipasi angkatan kerja, jumlah penduduk yang bekerja, dan tingkat pengangguran ditampilkan dalam data tabel di atas, yang memberikan gambaran umum tentang dinamika pasar tenaga kerja Palangkaraya dari tahun ke tahun. Data bersumber dari situs web BPS (Badan Pusat Statistik Provinsi Manado Tengah)

Dari tabel diatas diketahui bahwa:

(X1): Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja. Tingkat partisipasi angkatan kerja, yang menunjukkan persentase penduduk berusia 15 tahun ke atas yang bekerja atau aktif mencari kerja.(Tengah, 2023a)

(X2): Tingkat Pengangguran Terbuka Tingkat pengangguran terbuka, yang mewakili persentase angkatan kerja yang menganggur tetapi aktif mencari kerja.(Tengah, 2023b)

(Y): Jumlah Penduduk Bekerja Di Kalimantan Tengah Jumlah total orang yang bekerja di Palangkaraya untuk setiap tahun.(BeritaKalteng.com, 2019)

Uji Stasioneritas

Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas Data Pada Tingkat First Difference

Variabel	prob	ADF	1%	5%	10%
Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja	0.0026	-5.112232	-4.200056	-3.175352	-2.728985
Tingkat Pengguran Terbuka	0.0022	-5.224521	-4.200056	-3.175352	-2.728985
Jumlah Penduduk Bekerja	0.0033	-5.102416	-4.297073	-3.212696	-2.747676

Sumber: data diolah (eviews 10)

1. variabel X1 (Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja) menggunakan pendekatan first difference dan diperoleh nilai Prob. sebesar 0.0026 (<0.05), maka dapat disimpulkan bahwa data ini lolos uji stasioner.
2. variabel X2 (Tingkat pengguran terbuka) menggunakan pendekatan first difference dan diperoleh nilai Prob. sebesar 0.0022 (<0.05), maka dapat disimpulkan bahwa data ini lolos uji stasioner.
3. variabel Y (Jumlah Penduduk Bekerja) menggunakan pendekatan first difference dan diperoleh nilai Prob. sebesar 0.0033 (<0.05), maka dapat disimpulkan bahwa data ini lolos uji stasioner.

Hasil uji akar tingkat perbedaan pertama dan uji tingkat perbedaan pertama untuk tingkat partisipasi angkatan kerja menunjukkan bahwa data tidak bergerak pada tingkat perbedaan pertama karena tidak ada akar unit dalam data deret waktu. Variabel tingkat partisipasi angkatan kerja memberikan data stasioner yang mendukung hipotesis nol dalam uji ADF. $\alpha = 0,05$ menolak hipotesis nol, dan uji statistik $|ADF| > |5\%$ titik kritis dari tingkat aktual, yaitu $|-5,112232|, > |-3,175352|$. Hal ini berlaku untuk tingkat signifikansi $\alpha 1\%$ dan $\alpha 10\%$ juga, yang berarti bahwa ADF berada di area di mana hipotesis nol ditolak. Tidak ada akar unit dalam data deret waktu tingkat pengangguran terbuka pada tingkat perbedaan pertama, yang menunjukkan bahwa data tersebut stasioner, menurut hasil uji akar pada tingkat dan tingkat perbedaan pertama.

Data tersebut stasioner, menurut hipotesis nol uji ADF. Variabel tingkat pengangguran terbuka menunjukkan bahwa ketika $\alpha=0,05$ menolak H_0 , uji statistik ADF berada di area penolakan H_0 , dengan nilai $|-5,224521| > |-3,175352|$. Hal ini berlaku untuk tingkat signifikansi $\alpha 1\%$ dan $\alpha 10\%$ juga, di mana statistik uji ADF lebih besar dari titik kritis. Kami tidak menemukan akar unit dalam data deret waktu, yaitu data stasioner, pada tingkat perbedaan orde pertama populasi angkatan kerja setelah menjalankan uji akar level dan level perbedaan orde pertama. Data tersebut stasioner, menurut hipotesis nol uji ADF, seperti yang dapat dilihat dari variabel yang mewakili jumlah populasi pekerja. Pada $\alpha=0,05$, hipotesis nol (H_0) ditolak dan uji statistik menunjukkan bahwa ADF berada di wilayah tempat hipotesis nol (H_0) ditolak, dengan nilai $|-5,102416| > |-3,212696|$ pada titik kritis 5%.

Hal ini berlaku untuk tingkat signifikansi $\alpha 1\%$ dan $\alpha 10\%$ juga, di mana hipotesis nol (N_0) ditolak pada [titik kritis]. Oleh karena itu, aman untuk mengatakan bahwa populasi pekerja, pengangguran masyarakat, dan tingkat partisipasi angkatan kerja semuanya merupakan variabel statis. Data yang digunakan dalam penelitian ini tidak mengandung akar

unit, seperti yang ditunjukkan oleh hasil uji stasioneritas. Akibatnya, analisis dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu uji kausalitas Granger.

Uji kausalitas granger

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 10/21/24 Time: 14:45			
Sample: 2011 2023			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X2 does not Granger Cause X1	11	6.32892	0.0333
X1 does not Granger Cause X2		5.68363	0.0412
Y does not Granger Cause X1	11	0.38305	0.6973
X1 does not Granger Cause Y		1.69008	0.2617
Y does not Granger Cause X2	11	0.26419	0.7763
X2 does not Granger Cause Y		1.65064	0.2684

Dari hasil diatas kita bisa memperoleh hasil dengan menggunakan Uji Kausalitas Granger Berpasangan dan hasil tersebut bisa dikatakan:

Hasil uji dalam gambar tabel diatas ini yang menguji hipotesis nol bahwa suatu variabel tidak memiliki pengaruh kausal terhadap variabel lainnya. Tabel tersebut menunjukkan statistik uji F, nilai p, dan jumlah observasi untuk setiap hipotesisnya.

Interpretasi Hasil Uji kausalitas granger :

X2 memiliki pengaruh kausal terhadap X1, bahwa nilai p untuk hipotesis nol "X2 tidak Granger Cause X1" adalah 0.0333, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0.05. Ini berarti kita tolak hipotesis nol dan simpulkan bahwa X2 memiliki pengaruh kausal terhadap X1.

X1 memiliki pengaruh kausal terhadap X2, bahwa nilai p untuk hipotesis nol "X1 tidak Granger Cause X2" adalah 0.0412, yang juga lebih kecil dari 0.05. Jadi, kita tolak hipotesis nol dan simpulkan bahwa X1 memiliki pengaruh kausal terhadap X2.

Y tidak memiliki pengaruh kausal terhadap X1, bahwa nilai p untuk hipotesis nol "Y tidak Granger Cause X1" adalah 0.6973, yang lebih besar dari 0.05. Ini berarti kita gagal menolak hipotesis nol dan simpulkan bahwa tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa Y memiliki pengaruh kausal terhadap X1.

X1 tidak memiliki pengaruh kausal terhadap Y, bahwa nilai p untuk hipotesis nol "X1 tidak Granger Cause Y" adalah 0.2617, juga lebih besar dari 0.05. Jadi, kita gagal menolak hipotesis nol dan simpulkan bahwa tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa X1 memiliki pengaruh kausal terhadap Y.

Y tidak memiliki pengaruh kausal terhadap X2, bahwa nilai p untuk hipotesis nol "Y tidak Granger Cause X2" adalah 0.7763, lebih besar dari 0.05. Kita gagal menolak hipotesis nol dan simpulkan bahwa tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa Y memiliki pengaruh kausal terhadap X2.

X2 tidak memiliki pengaruh kausal terhadap Y, bahwa nilai p untuk hipotesis nol "X2 tidak Granger Cause Y" adalah 0.2684, lebih besar dari 0.05. Kita gagal menolak hipotesis nol dan simpulkan bahwa tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa X2 memiliki pengaruh kausal terhadap Y.

Pembahasan

Penelitian ini menemukan bahwa di Kalimantan Tengah terdapat hubungan kausalitas dua arah antara tingkat pengangguran dan tingkat partisipasi angkatan kerja. Hal ini

menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut saling berinteraksi, dengan probabilitas masing-masing variabel kurang dari 0,05 dan interaksinya berada di antara 0,0026 dan 0,0022.

Menurut penelitian ini, di Kalimantan Tengah, kenaikan tingkat pengangguran terbuka berdampak pada tingkat partisipasi angkatan kerja, dan penurunan tingkat pengangguran terbuka berdampak pada tingkat partisipasi angkatan kerja, maupun sebaliknya.

Oleh karena itu, penelitian ini juga melakukan uji beda tingkat pertama yang tidak signifikan, dan menghubungkan tingkat partisipasi angkatan kerja dan tingkat pengangguran masyarakat dengan jumlah populasi angkatan kerja dalam uji stasioneritas dengan probabilitas $(0,0033) < (0,05)$. Meskipun tingkat pengangguran masyarakat sangat tinggi yaitu 70,14 persen pada awal tahun 2011, cukup konsisten dari tahun ke tahun, dan tingkat partisipasi angkatan kerja terus meningkat. Sementara itu, analisis kuantitatif dengan menggunakan alat analisis kausalitas Granger menunjukkan bahwa temuan penelitian menunjukkan hubungan kausalitas satu arah antara tingkat partisipasi angkatan kerja, tingkat pengangguran di Kalimantan Tengah, pada jumlah angkatan kerja. Namun, tidak ada hubungan kausalitas dua arah yang ditunjukkan oleh hasil pendekatan kausalitas.

Hasil ini memperkuat penelitian sebelumnya oleh Nabila Abda Salsabila (2020), yang menemukan bahwa tingkat pengangguran terbuka dipengaruhi secara signifikan oleh tingkat partisipasi angkatan kerja tetapi tidak dipengaruhi oleh jumlah angkatan kerja. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Ida Ayu Agung Widianari (2018) menemukan bahwa sementara populasi memiliki efek negatif tetapi tidak signifikan terhadap pengangguran, tingkat partisipasi angkatan kerja memiliki efek positif tetapi tidak signifikan, dan upah minimum memiliki efek positif tetapi signifikan.

Kondisi ekonomi, demografi, pendidikan, dan keterampilan merupakan beberapa faktor teoritis yang memengaruhi tingkat partisipasi angkatan kerja. Demikian pula, tingkat pengangguran memengaruhi dinamika pasar tenaga kerja, dan jumlah orang yang bekerja cenderung mencari pekerjaan di daerah dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Sering dikaitkan dengan tingkat pekerjaan yang lebih tinggi. Jadi, saat ini sulit untuk menemukan hubungan interaktif antara variabel yang berkaitan dengan tingkat pengangguran masyarakat dengan jumlah anggota angkatan kerja, dan antara variabel yang berkaitan dengan tingkat partisipasi angkatan kerja dengan jumlah anggota angkatan kerja. Hal ini berdasarkan berbagai penelitian. Maka dari itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut tidak mengandung hubungan sebab akibat dua arah, melainkan hubungan yang searah. Tingkat pengangguran terbuka dan tingkat partisipasi angkatan kerja di Kalimantan Tengah dipengaruhi oleh efek interaksi, yang menunjukkan adanya hubungan sebab akibat.

Terdapat korelasi yang kuat antara tingkat pengangguran di suatu komunitas dengan tingkat partisipasi angkatan kerja. Kalimantan Tengah dapat mengalami peningkatan jumlah pencari kerja karena tingkat partisipasi angkatan kerjanya yang tinggi, yang menunjukkan bahwa sebagian penduduk usia kerja secara aktif mencari pekerjaan. Tingkat pengangguran terbuka dapat meningkat jika pasokan pekerjaan tidak cukup untuk memenuhi permintaan, meskipun lebih banyak orang yang bergabung dengan angkatan kerja dapat meningkatkan kesempatan kerja.

Jadi, dalam situasi ini, tingkat partisipasi angkatan kerja yang tinggi dapat menunjukkan kepercayaan diri terhadap perekonomian dan prospek pekerjaan; namun, jika hal ini tidak diimbangi dengan pertumbuhan ekonomi yang memadai, hal ini dapat menyebabkan berkurangnya minat pencari kerja dan peningkatan tingkat pengangguran. Lebih jauh, korelasi antara tingkat pengangguran komunitas dan tingkat partisipasi angkatan

kerja mencerminkan keadaan pasar tenaga kerja Kalimantan Tengah secara keseluruhan.

Ketidaksesuaian antara keterampilan pencari kerja dan permintaan pasar dapat menjadi salah satu masalah struktural yang mengganggu perekonomian Kalimantan Tengah ketika tingkat partisipasi angkatan kerja tinggi dan tingkat pengangguran komunitas juga meningkat. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan kausalitas dua arah dan satu arah antara tingkat pengangguran dengan tingkat partisipasi angkatan kerja. Secara teoritis dan empiris, hasil penelitian ini mengungkap adanya hubungan antara tingkat partisipasi angkatan kerja Kalimantan Tengah dengan tingkat pengangguran terbuka dari tahun 2011 hingga 2023.

KESIMPULAN

1. berdasarkan tujuan penelitian untuk mencari tahu apakah ada hubungan sebab akibat (kausalitas) antara tingkat partisipasi angkatan kerja dan tingkat pengangguran terbuka terhadap jumlah penduduk bekerja dengan menggunakan uji kausalitas granger, diperoleh hasil sebagai berikut :
 - X2 memiliki pengaruh kausal terhadap X1, bahwa nilai p untuk hipotesis nol "X2 tidak Granger Cause X1" adalah $0.0333, < 0.05$. disimpulkan tolak hipotesis nol ditolak dan X2 memiliki pengaruh kausal terhadap X1.
 - X1 memiliki pengaruh kausal terhadap X2, bahwa nilai p untuk hipotesis nol "X1 tidak Granger Cause X2" adalah $0.0412, < 0.05$. disimpulkan hipotesis nol ditolak dan bahwa X1 memiliki pengaruh kausal terhadap X2.
 - Y tidak memiliki pengaruh kausal terhadap X1, bahwa nilai p untuk hipotesis nol "Y tidak Granger Cause X1" adalah $0.6973 > 0.05$. disimpulkan hipotesis nol ditolak dan tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa Y memiliki pengaruh kausal terhadap X1.
2. Hasil penelitian dapat terurai bahwa Tingkat partisipasi angkatan kerja dan Tingkat pengangguran mempunyai hubungan kausalitas, baik kausalitas satu arah maupun kausalitas dua arah. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat menjelaskan baik secara teoritis dan empiris mengapa terjadinya hubungan kausalitas antara Tingkat partisipasi angkatan kerja dan Tingkat pengangguran terbuka di Kalimantan Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- (Alben Abimayu et al., 2024)Alben Abimayu, Della Salsabila, Yuyun Anriyani, & Muhammad Kurniawan. (2024). Analisis Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka Dan Kemiskinan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi". Jurnal Pajak dan Analisis Ekonomi Syariah, 1(3), 82–98. <https://doi.org/10.61132/jpaes.v1i3.206>
- (Ayuningtyas & Islami, 2022)Ayuningtyas, A., & Islami, F. S. (2022). Analisis Perkembangan Penduduk Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Di Indonesia. Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan, 2(6)167–188 <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i6.281>
- (Bonnerri et al., 2018)Bonnerri, K. B., Walewangko, E. N., & Tumangkeng, S. Y. L. (2018). Pengaruh Pendidikan Dan Upah Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (Tpak) Di Kota Manado. Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi, 18(01), 34–45.
- BeritaKalteng.com. (2019). 4 Tahun Terakhir, Pengangguran Didominasi Kaum Laki-laki. BeritaKalteng.Com. <https://beritakalteng.com/2019/12/04/4-tahun-terakhir-pengangguran-didominasi-kaum-laki-laki/#:~:text=Kepala Dinasketrans Provinsin Kalteng%2C R,kata Syahril baru-baru ini>
- (Dea Safira et al., 2022)Dea Safira, Hesty Ervianni Zulaecha, Hamdani, H., & Husna Darra Sarra. (2022). Pengaruh Kepemilikan Manajerial, IOS, Lverage dan Profitabilitas terhadap Kualitas Laba. Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen, 1(4), 57–76. <https://doi.org/10.55606/jupiman.v1i4.665>

- Enggar Wishartama, R., Zulgani, Z., & Rosmeli, R. (2022). Analisis kausalitas pertumbuhan ekonomi terhadap ketimpangan distribusi pendapatan di Indonesia (1999-2019) Granger Causality. *e-Jurnal Perspektif Ekonomi dan Pembangunan Daerah*, 11(1), 37–46. <https://doi.org/10.22437/pdpd.v11i1.13831> (Enggar Wishartama et al., 2022)
- Kamsina, S., & Khoirudin, R. (2024). Determinan Kemiskinan di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. *Jurnal Genesis Indonesia*, 3(01), 15–24. <https://doi.org/10.56741/jgi.v3i01.477>
- Kamsina, S., & Khoirudin, R. (2024). Determinan Kemiskinan di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. *Jurnal Genesis Indonesia*, 3(01), 15–24. <https://doi.org/10.56741/jgi.v3i01.477>
- (Kaligis et al., 2017) Kaligis, P., Rotinsulu, T. O., & Auidie, N. (2017). Analisis Kausalitas Nilai Tukar Rupiah Dan Cadangan Devisa Di Indonesia Periode 2009.1-2016.12. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 17(02), 84–93.
- (Mudawamah et al., 2022) Mudawamah, S. A., Swastika, G. T., Narendra, R., & Qomarudin, M. (2022). Pemodelan Regresi Semiparametrik dengan Pendekatan Spline Truncated pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Jawa Timur. *STATISTIKA Journal of Theoretical Statistics and Its Applications*, 22(2), 183–194. <https://doi.org/10.29313/statistika.v22i2.1433>
- (Rasyadi, 2011) Kamsina, S., & Khoirudin, R. (2024). Determinan Kemiskinan di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. *Jurnal Genesis Indonesia*, 3(01), 15–24. <https://doi.org/10.56741/jgi.v3i01.477>
- Salsabila, N. A., Andriani, S., & Mirisda Nohe, D. A. (2022). Analisis Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Menggunakan Regresi Probit dan Logit. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, dan Aplikasinya*, 2, 344–353. (Salsabila et al., 2022)
- Tengah, B. P. S. P. K. (2023a). Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Menurut Kabupaten/Kota (Persen), 2021-2023. Badan Pusat Statistik. <https://kalteng.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTUxIzI=/tingkat-partisipasi-angkatan-kerja-menurut-kabupaten-kota--persen-.html>
- Tengah, B. P. S. P. K. (2023b). Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Menurut Kabupaten/Kota, 2023. Badan Pusat Statistik. <https://kalteng.bps.go.id/id/statistics-table/2/Mzg5IzI=/tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--menurut-kabupaten-kota.html>
- Utama, A. N. B., & Mustika, C. (2022). Analisis Hubungan Indeks Harga Saham Komposit Dan Tingkat Inflasi Di Indonesia Pada Masa Pandemi Covid 19 Dengan Pendekatan Kausalitas Granger. *Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan*, 11(03), 784–791. <https://doi.org/10.22437/jmk.v11i03.20396> (Utama & Mustika, 2022)
- O. Wullur, R., A.M Koleangan, R., & O.Niode, A. (2019). Analisis Kausalitas Pendapatan Asli Daerah Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2001-2017. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 19(03), 45–55.
- Ompusunggu, D. P., & Triani, Y. (2023). Transformasi Teknologi E-Commerce Sebagai Upaya Meningkatkan Daya Saing UMKM Di Kota Palangka Raya: Faktor Pendorong Dan Penghambat Adopsi. *Jurnal Bintang Manajemen*, 1(2), 114 – 122..
- Ompusunggu, D. P., Sutrisno, D. R. I., & Hukom, A. (2023). Konsistensi Dan Efektivitas Peran Lembaga Keuangan Non Bank (Koperasi Simpan Pinjam) Sebagai Penggerak Perekonomian Indonesia. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 4(1), 689-696.
- Ompusunggu, D. P., & Wibawa, S. C. (2023). Bitcoin Dan Nilai Tukar: Autoregressive Distributed Lag.
- Qumaryoh N. P., Hardo, N. F., Lubis, A. Y., Lorensia, T., Ompusunggu, D. P. (2024). Model Persamaan Simultan Pada Analisis Hubungan Kemiskinan dan PDRB pada Provinsi Jawa Tengah Tahun 2022. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 2(1), 106-116.
- (Prihatmono et al., 2020) Prihatmono, F., Darsyah, M. Y., & Karim, A. (2020). Residual Bootstrap Resampling Method for Multiple Linear Regression Model Parameter Estimation. *Jurnal Litbang Edusaintech*, 1(1), 35–43. <https://doi.org/10.51402/jle.v1i1.8>
- (Permatasari & Himmati, 2022) Permatasari, N. I., & Himmati, R. (2022). Pengaruh Bonus Demografi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 1(2), 537–557. <https://doi.org/10.55681/sentri.v1i2.256>
- (Purba & Raya, 2021) Kamsina, S., & Khoirudin, R. (2024). Determinan Kemiskinan di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. *Jurnal Genesis Indonesia*, 3(01), 15–24.

- <https://doi.org/10.56741/jgi.v3i01.477>
- (Widiantari et al., 2024)Widiantari, I. A. A., Sahri, S., & Suriadi, I. (2024). Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Jumlah Penduduk, Dan Upah Minimum Terhadap Pengangguran Di Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2017-2021. *Jurnal Oportunitas : Ekonomi Pembangunan*, 3(1), 58–64. <https://doi.org/10.29303/oportunitas.v3i1.607>
- Zendrato, C., Zendrato. R. W., & Ompusunggu, D. P. (2023). Analisis Pengaruh Current Ratio Dan Debt To Equity Ratio Terhadap Return On Asset Pada PT Nippon Indosari Corpindo Tbk. *Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Manajemen Bisnis*, 2(2), 92-104.
- (Zulfa et al., 2016)Zulfa, A., Fakultas, D., & Dan, E. (2016). Pengaruh Pertumbuhan Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Pengangguran di Kota Lhokseumawe. *Jurnal Visioner & Strategis*, 5, 13–22.