HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA, TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA, DAN PERTUMBUHAN EKONOMI DI SUMATERA BARAT PERIODE 2004-2023

Azzahra Muslimah[1], Gusrianti[2]

[1,2]*Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi*
E-mail : azzahra7801@gmail.com[1], gusrianti@uinbukittinggi.ac.id[2]

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi merupakan proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan yang melibatkan peningkatan barang dan jasa, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Faktor-faktor seperti Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) memiliki peran penting dalam memengaruhi pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan kausalitas antara IPM, TPT, dan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat selama periode 2004–2023. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan data sekunder berupa time series yang dianalisis menggunakan Vector Error Correction Model (VECM) dan Uji Kausalitas Granger. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data stabil setelah diferensiasi pertama dan terdapat hubungan kointegrasi jangka panjang antar variabel. Namun, tidak ditemukan hubungan kausalitas signifikan antara IPM dan pertumbuhan ekonomi, maupun TPT dan pertumbuhan ekonomi, serta antara IPM dan TPT secara langsung. Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa ketidakadaan hubungan kausalitas disebabkan oleh ketimpangan pembangunan dan faktor struktural pasar tenaga kerja yang belum optimal, sehingga pertumbuhan ekonomi di Sumatera Barat belum sepenuhnya dipengaruhi oleh indikator pembangunan manusia maupun tingkat pengangguran. Hasil ini menegaskan perlunya pendekatan holistik dalam pengembangan ekonomi dan pembangunan manusia yang merata untuk mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan.

Kata Kunci : *Hubungan Kausalitas; IPM; TPT; Pertumbuhan Ekonomi*

ABSTRACT

Economic growth is a process of continuous change in a country's economic conditions, involving an increase in goods and services, both in terms of quantity and quality. Factors such as the Human Development Index (HDI) and the Unemployment Rate (UR) play important roles in influencing economic growth. This study aims to analyze the causal relationship between HDI, UR, and economic growth in the Province of West Sumatra during the period 2004–2023. This research is a quantitative study utilizing secondary data in the form of time series, analyzed using the Vector Error Correction Model (VECM) and Granger Causality Test. The results indicate that the data are stationary after the first differencing, and there is a long-term cointegration relationship among the variables. However, no significant causal relationship was found between HDI and economic growth, nor between UR and economic growth, nor between HDI and UR directly. The conclusion of this study states that the absence of causal relationships is caused by developmental disparities and structural factors in the labor market that are not yet optimal, thus economic growth in West Sumatra has not been fully influenced by human development indicators or unemployment rates. These findings emphasize the need for a holistic approach to economic development and equitable human development to achieve sustainable growth.

Keywords : *Causal Relationship; HDI; Unemployment Rate; Economic Growht*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi ialah proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik dalam kurun waktu tertentu. Pertumbuhan ekonomi dapat terjadi ketika adanya peningkatan barang dan jasa baik secara kualitas maupun kuantitas. Artinya, tidak hanya terjadi peningkatan dalam jumlah barang yang diproduksi, tetapi juga melibatkan peningkatan dalam mutu layanan dan barang yang ditawarkan. Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh suatu kombinasi dari sejumlah faktor ekonomi, salah satunya ialah Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT). IPM menunjukkan peringkat pembangunan manusia suatu wilayah atau negara, besarannya akan memperlihatkan kualitas sumber daya manusia di wilayah. Semakin besar peringkat pembangunan manusianya, maka kualitas sumber daya manusianya semakin baik pada wilayah terbut. Sedangkan TPT adalah angka yang menunjukkan banyaknya pengangguran terbuka terhadap 100 penduduk yang masuk kedalam angkatan kerja.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Sumatera Barat pada tahun 2004 hingga 2009 terus mengalami peningkatan dengan status tinggi dengan skor ≥ 70-80, yang artinya pembangunan manusia provinsi Sumatera Barat membaik setiap tahunnya. Namun pada tahun berikutnya IPM mengalami penurunan dengan status sedang, kemudian meningkat lagi pada tahun 2011 hingga 2013. Pada tahun 2016-2023 IPM Sumatera Barat mengalami peningkatan status menjadi tinggi dengan skor antara ≥ 70-80. Pertumbuhan IPM yang mengalami kenikan pertumbuhan yang cukup signifikan selama empat tahun terakhir ini, merupakan imbas dari perbaikan ekonomi Provinsi Sumatera Barat di tahun 2022 dan 2023 yang berimbas pada pengeluaran masyarakat yang meningkat, sehingga turut berdampak pada peningkatan pencapaian IPM sebesar 75,16 dan 75,64 secara berurut dari tahun 2022-2023.

Penelitian yang dilakukan Alfayet *et al*, menyatakan bahwa meskipun IPM mengalami peningkatan dari waktu ke waktu, dampaknya terhadap pertumbuhan ekonomi nasional belum terlihat secara langsung. Hal ini dapat terjadi akibat kesenjangan dalam kualitas pembangunan manusia itu sendiri antar wilayah. Seperti pencapaian pendidikan yang menjadi input dasar dalam pembentukan pendapatan yang nantinya akan meningkatkan kualitas hidup, menunjukkan masih adanya ketimpangan antara pedesaan dan perkotaan. Menurut BPS Sumatera Barat Angka Partisipasi Sekolah (APS) di perkotaan untuk kelompok umur 7-18 tahun lebih besar dari APS di pedesaan.

Data TPT dari tahun 2004 hingga 2023 menunjukkan adanya fluktuatif setiap tahunnya. Pada tahun 2004, tingkat pengangguran terbuka provinsi Sumatera Barat sebesar 12,74% dan naik pada tahun berikutnya menjadi 13,34%. Kemudian turun pada tahun 2006 menjadi sebesar 8,04% dan meningkat lagi menjadi 10,31% pada tahun 2007. Pada tahun 2016 hingga 2021, TPT Sumatera Barat yang berkisar antara 5,09% ditahun 2016 hingga 6,28 pada tahun 2021. Pada tahun 2023 turun menjadi 5,94%. Ini artinya masalah pengangguran di Provinsi Sumatera Barat masih perlu dilakukkan pembenahan secara optimal.

Sementara, sebagian besar data pertumbuhan ekonomi provinsi Sumatera Barat mengalami peningkatan dari tahun 2004 hingga tahun 2008. Dan dari tahun 2011 hingga tahun 2020 ekonomi Sumatera Barat mengalami penurunan. Pada tahun 2020 perekonomian Sumatera Barat hanya tumbuh sebesar -1,61%, hal ini merupakan penurunan yang berarti bagi perekonomi Sumatera Barat yang terjadi akibat adanya Covid-19 yang berimbas terhadap kegiatan perekonomian. Kemudian perekonomian Sumatera Barat meningkat lagi hingga tahun 2023.

Dengan adanya perbedaan peningkatan TPT maupun IPM terhadap pertumbuhan ekonomi, ketika TPT atau IPM meningkat tetapi pertumbuhan ekonomi mengalami kenaikan. Oleh karena itu penelitian ini akan melihat bagaimana hubungan kausalitas antara IPM dan pertumbuhan ekonomi, TPT dan pertumbuhan ekonomi. Serta melihat bagaimana hubungan kausalitas antara IPM dan TPT pada Provinsi Sumatera Barat tahun 2004-2023.

Kajian Pustaka

Pertumbuhan Ekonomi

Beberapa para ahli berpendapat bahwa secara prinsip pertumbuhan berbeda dengan pembangunan. Pertumbuhan lebih mengarah pada aspek kuantitas serta variabel-variabel ekonomi yang digunakan untuk meningkatkan tujuan hasil (output) dalam suatu kegiatan ekonomi. Sedangkan pembangunan mengarah pada sisi kualitas sebagai proses merealisasikan potensi manusia. Pertumbuhan ekonomi dapat didefinisikan sebagai suatu rangkaian tahap yang dilalui oleh negara-negara dalam pembangunan ekonomi, yaitu sebagai tahap perubahan dalam struktur ekonomi, pertambahan konsumsi per kapita, pertambahan kesejahteraan pribadi, dan sebagai pertambahan arus total output ekonomi suatu negara atau wilayah selama periode tertentu. Pertumbuhan ekonomi juga disebut sebagai kenaikan GDP atau GNP tanpa memandang apakah kenaikan tersebut lebih besar atau lebih kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk, atau apakah perubahan struktur ekonomi terjadi atau tidak.

Dalam ilmu ekonomi, teori yang mengemukakan hubungan antara pembangunan manusia dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi yaitu hukum Okun dan teori pertumbuhan endogen. Menurut hukum okun, apabila pertumbuhan ekonomi di suatu daerah baik, maka akan menciptakan lapangan kerja baru yang nantinya hal tersebut akan mengurangi tingkat pengangguran, begitupun sebaliknya. Sementara dalam teori Pertumbuhan Endogen, menjelaskan bahwa tingkat output tergantung pada sumberdaya manusia. Output akan meningkat dalam jangka panjang jika disertai peningkatan tenaga kerja.

Indeks Pembangunan Manusia

Indeks pembangunan manusia sendiri didefinisikan oleh *United Nation Development Programe* (UNDP) sebagai suatu proses untuk memperluas pilihan bagi masyarakat. IPM menjadi salah satu indikator yang digunakan unuk mengukur taraf kualitas fisik dan kualitas non fisik suatu masyarakat. Kualitas fisik diukur dengan *Physical Quality of Life* dengan menggunakan indikator usia harapan hidup pada saat lahir, angka kesakitan, angka kematian, kemampuan paru-paru (*vo max*), tinggi dan berat badan, dan sebagainya. Sedangkan kualitas non fisik lebih bersifat *culture-spesific*, yang artinya terdapat perbedaan dalam setiap negara atau wilayah dalam memaknai kualitas non fisik ini. Dengan begitu, kualitas non fisik diartikan sebagai kualias multidimensional manusia sebagai masyarakat Indonesia.

IPM diukur melalui tiga indikator yang menunjukkan kualitas hidup suatu masarakat, yaitu umur panjang dan sehat, kualitas pendidikan, dan kehidupan yang layak. Untuk mengukur indikator umur panjang dan sehat, digunakan angka umur harapan hidup. Untuk mengukur indikator pengetahuan dilihat melalui rata-rata lama sekolah dan angka melek huruf. Kemudian untuk mengukur indikator hidup layak dilihat melalui kemampuan daya beli masyarakat. Pencapaian ketiga indikator tersebut, akan dikelompokkan kedalam empat kategori, yaitu:

IPM < 60 rendah
IPM ≤ 60-70 sedang
IPM > 70-80 tinggi
IPM ≥ 80 sangat tinggi

Pengelompokkan tersebut menunjukkan pencapaian pembangunan manusia dalam suatu wilayah. Semakin tinggi nilainya, maka semakin baik pula pembangunan manusia pada wilayah tersebut.

Tingkat Pengangguran Terbuka

Pengangguran ialah seseorang yang sudah tergolong dalam angkatan kerja dan aktif mencari pekerjaan pada sutu tingkat upah tertentu. Yang termasuk angkatan kerja yaitu penduduk yang berusia 15-65 tahun yang dipandang sebagai tenaga kerja potensial. Pengangguran pada umumnya dikelompokkan kedalam tiga jenis menurut kondisi yang menjadi pemicunya, yaitu *pertama*, pengangguran fungsional. Jenis ini merupakan pengangguran yang dipicu oleh tindakan seorang pekerja yang keluar dari pekerjaannya serta mencari pekerjaan yang lebih baik atau sejalan dengan harapannya. *Kedua*, pengangguran struktural. Pengangguran ini dipicu karena adanya strukturisasi ekonomi yang berubah. Dan yang ketiga ialah pengangguran konjungtur, merupakan pengangguran yang dipicu oleh berlebihnya pengangguran alami serta berlaku sebagai dampak dari pengurangan permintaan agregat.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data *time series* dari tahun 2004 hingga tahun 2023. Data diperoleh melalui *website* resmi BPS provinsi Sumatera Barat, yang disajikan dalam bentuk persen. Penelitian ini menggunakan metode analisis *Vector Error Correction Model* (VECM) dan Uji Kausalitas Granger guna mengamati kaitan sebab akibat antar variabel yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), dan pertumbuhan ekonomi. Pengujiannya terdiri dari Uji Akar Unit (*Unit Root Test*), Penentuan Panjang Lag Optimal (*Lag Length Optimum Test*), Uji Kausalitas Granger (*Causality Granger Test*), Uji Stabilitas VAR, Uji *Impulse Response Function* (IRF) dan Uji *Variance Decompisisition* (VD).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Unit Root Test

Uji stasioneritas ini dilakukan untuk melihat stabilitas data serta untuk mengetahui stasioneritas data dengan melakukan Uji Akar Unit dengan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Dalam tes ADF, jika nilai probailitasnya lebih kecil dari nilai kritis 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut stasioner yang artinya tidak mengandung *unit root*. Apabila data tidak stasioner pada tingkat level, maka untuk memperoleh hasil yang stasioner dilakukan pengujian pada tingkat *First Difference*.

Tabel 1. Hasil Unit Root Test

Variabel	Tingkat Level Prob.	Keterangan	First Diff. Prob.	Keterangan
IPM	0.0154	Stasioner	0.0041	Stasioner
TPT	0.0001	Stasioner	0.0000	Stasioner
Pertumbuhsn ekonomi	0.0738	Tidak stasioner	0.0176	Stasioner

Sumber: Output eviews 12, 2025

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa, pada tingkat level hanya variabel IPM dan TPT yang stasioner, sedangkan variabel pertumbuhan ekonomi tidak stasioner atau nilai probabilitasnya besar dari 0.05. setelah dilakukan pengujian pada *first difference*, seluruh variabel memiliki nilai probabilitas yang kecil dari 0.05, maka data dianggap stasioner pada tingkat *first difference*.

Penentuan Panjang Lag Optimum

Penentuan ini digunakan untuk mengetahui panjang jeda waktu terbaik dalam model VAR dan VECM yang digunakan untuk menangkap hubungan antara variabel dengan optimal. Penentuan lag optimal dilakukan dengan melihat tanda arterisk (*) terbanyak atau juga dapat dilakukan dengan melihat nilai terkecil dari AIC.

Tabel 2. Hasil Penentuan Panjang Lag Optimum

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-99.40077	NA	34.25822	12.04715	12.19419*	12.06177
1	-90.57040	13.50527	35.88896	12.06711	12.65526	12.12557
2	-76.09705	17.02747*	21.44238*	11.42318*	12.45245	11.52549*
3	-70.03206	4.994696	43.60689	11.76848	13.23885	11.91464

Sumber: Output Eviews 12, 2025

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa data yang memiliki tanda asterisk atau tanda bintang terbanyak berada pada lag 2, yaitu terdapat tiga tanda bintang. dan nilai AIC terendah juga berada pada lag 2 yang ditandai dengan tanda asterisk. Oleh karena itu, lag optimal yang digunakan untuk variabel yang diestimasi adalah lag 2.

Uji Stabilitas VAR

Stabilitas VAR dapat dilihat dari inverse roots karakteristik AR polinomialnya. Uji stabilitas VAR dilakukan dengan menghitung akar-akar dari fungsi polinomial atau dikenal dengan *Roots of Characteristic Polynomial*. Jika semua akar dari fungsi polinomial tersebut memiliki nilai modulusnya < 1 maka model VAR tersebut dianggap stabil sehingga uji IRF dan VD yang dilakukan akan dianggap valid.

Tabel 3. Hasil Uji Stabilitas VAR

Root	Modulus
0.805345	0.805345
0.368206 - 0.566286i	0.675467
0.368206 + 0.566286i	0.675467
-0.632368	0.632368
0.218571 - 0.475112i	0.522977
0.218571 + 0.475112i	0.522977
-0.238799 - 0.449779i	0.509241
-0.238799 + 0.449779i	0.509241
-0.287983	0.287983

Sumber: Output Eviews 12, 2025

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa nilai semua modulus kurang dari 1. Maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini stabil sehingga dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya dan hasil uji IRF dan VD yang dilakukan dapat dikatakan valid.

Uji Kointegrasi

Pengujian kointegrasi ini perlu dilakukan guna memperoleh hubungan jangka panjang dalam variabel yang dipakai. Cara pengujian kointegrasi yang dipakai adalah uji kointegrasi Johansen. Kointegrasi ini membandingkan nilai trace statistic dengan nilai kritis yang dilakukan yaitu 5%. Apabila trace statistic besar dari nilai kritis, maka terdapat kointegrasi ataupun adanya hubungan jangka panjang. Sebaliknya, jika trace statistic lebih kecil dari nilai kritis, maka persamaan tersebut tidak terkointegrasi.

Tabel 4. Hasil uji kointegrasi

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.586919	31.26259	29.79707	0.0337
At most 1 *	0.437028	16.23268	15.49471	0.0387
At most 2 *	0.316370	6.465746	3.841465	0.0110

Sumber: Outpt Eviews 12, 2025

Hasil *Johansen Cointegration Test* pada tabel diatas, menunjukkan bahwa nilai *trace statistic* lebih besar dari critical value 5% dan probabilitas berada dibawah 0.05. Bisa dijelaskan bahwasanya terdapat hubungan kointegrasi pada analisis ini, atau terdapat hubungan jangka panjang antar variabel. Karena data terkointegrasi, maka penggunaan model VECM dapat digunakan.

Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas granger dilakukan untuk memahami hubungan kausal (hubungan sebab akibat) antar variabel pada suatu model. Pengujian kausalitas terhadap penelitian ini dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas terhadap tingkat kepercayaan 0.05 (5%). Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kausalitas antar variabel.

Tabel 5. Hasil uji kausalitas granger

Variabel	Probability	Keterangan
TPT → IPM	0.8287	Tidak Ada Hubungan
IPM → TPT	0.6470	Tidak Ada Hubungan
Pertumbuhan Ekonomi → IPM	0.7191	Tidak Ada Hubungan
IPM → Pertumbuhan Ekonomi	0.8957	Tidak Ada Hubungan
Pertumbuhan Ekonomi → TPT	0.8347	Tidak Ada Hubungan
TPT → Pertumbuhan Ekonomi	0.3802	Tidak Ada Hubungan

Sumber: Output Eviews 12, 2025

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa, tidak adanya hubungan kausalitas baik satu arah maupun dua arah antara TPT dan IPM, pertumbuhan ekonomi dan IPM, serta pertumbuhan ekonomi dan TPT. Hal ini dikarenakan nilai probabilitas variabel-variabel tersebut lebih besar dari 0.05 yang menyebabkan tidak terjadinya hubungan kausalitas antar variabel.

***Vector Error Correction Model* (VECM)**

Dalam model VAR tidak tersruktur, netode VECM digunakan ketika data time series yang stasioner pada tingkat first difference dan terkointegrasi. VECM merupakan bentuk VAR yang terbatas. VECM bertujuan untuk membatasi hubungan jangka penjang dari variabel-variabel endogen agar menyatu menjadi kaitan kointegrasi yang memungkinkan juga adanya dinamika jangka pendek.

Tabel 6. Hasil estimasi VECM jangka panjang

No.	Variabel	Koefisien	t-Statistik	t-Tabel
1.	IPM terhadap Pertumbuhan Ekonomi	0.705340	[1.43804]	1,73961
2.	TPT terhadap Pertumbuhan Ekonomi	1.636897	[2.60059]	

Sumber: Output Eviews 12, 2025

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa pada tingkat signifikansi 0,05 dan t-tabel sebesar 1,73961, maka diperoleh variabel TPT mempunyai dampak dalam jangka panjang yang disebabkan karena nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel yaitu sebesar 1,73961. Sehingga dapat dijelaskan bahwa setiap kenaikan variabel TPT satu tahun sebelumnya akan menambah 1.63 poin Pertumbuhan Ekonomi atau memiliki hubungan yang positif. Sedangkan variabel IPM tidak memiliki dampak jangka panjang terhadap Pertumbuhan ekonomi disebabkan nilai t-hitung IPM lebih kecil dari t-tabel.

Tabel 7. Hasil estimasi VECM jangka pendek

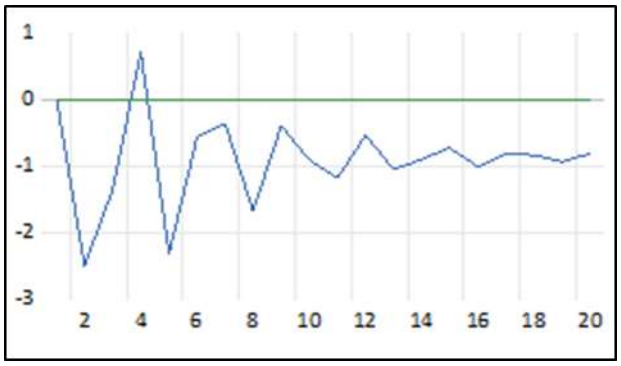
No.	Variabel	Koefisien	t-Statistik	t-Tabel
1.	CointEql Pertumbuhan Ekonomi	-0.075927	[-0.26466]	1.73961
2.	Pertumbuhan Ekonomi (-1) terhadap Pertumbuhan Ekonomi	-0.427661	[-1.14867]	
3.	Pertumbuhan Ekonomi (-2) terhadap Pertumbuhan Ekonomi	-0.285375	[-0.81321]	
4.	IPM (-1) terhadap Pertumbuhan Ekonomi	-0.001855	[-0.00605]	
5.	IPM (-2) terhadap Pertumbuhan Ekonomi	-0.025266	[-0.09211]	
6.	TPT (-1) terhadap Pertumbuhan Ekonomi	-0.046715	[-0.08433]	
7.	TPT (-2) terhadap Pertumbuhan Ekonomi	-0.306096	[-0.49225]	
8.	IPM (-1) terhadap TPT	0.056663	[0.66196]	
9.	IPM (-2) terhadap TPT	0.069586	[0.90916]	

Sumber: Output Eviews 12, 2025

Estimasi VECM jangka pendek pada tabel diatas, menghasilkan bahwa setiap variabel tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Pertumbuhan Ekonomi dikarenakan nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel yaitu sebesar 1.73961.

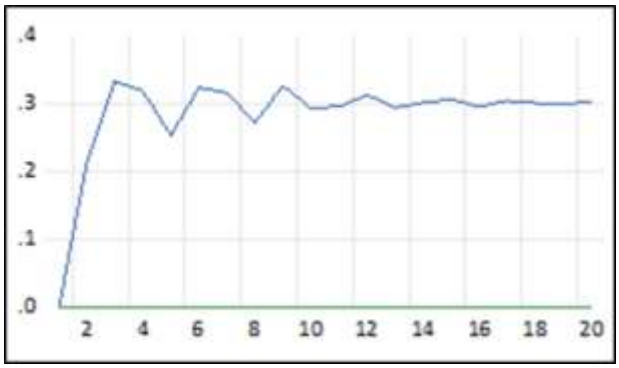
Uji Impulse Response Function (IRF)

Analisis Impulse Response Function (IRF) digunakan untuk melihat respon suatu variabel ketika ada shock atau guncangan terhadap variabel itu sendiri dan variabel-variabel lainnya di dalam sistem. Hal ini memungkinkan melihat berapa lama waktu yang diperlukan variabel tersebut untuk kembali ke titik keseimbangannya jika terjadi guncangan terhadap variabel.



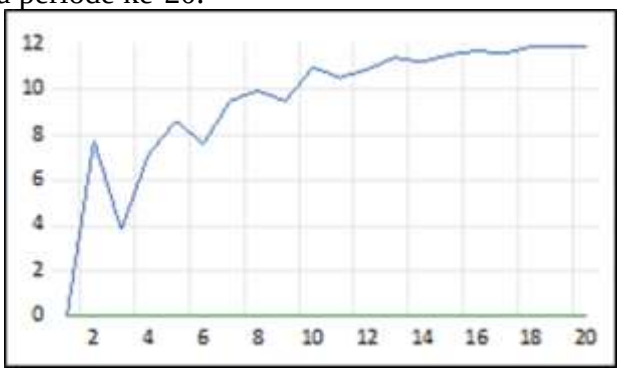
Gambar 1. Hasil uji IRF IPM terhadap pertumbuhan ekonomi

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa guncangan Pertumbuhan Ekonomi memiliki respon yang negatif terhadap variabel IPM. Respon IPM menurun pada periode kedua, kemudian meningkat drastis pada periode keempat. Pada perode kelima, respon IPM kembali menurun dan naik lagi pada periode berikutnya. Pada periode ke-16 hingga periode ke-20, respon IPM terhadap guncangan variabel Pertumbuhan Ekonomi mulai stabil.



Gambar 2. Hasil uji IRF TPT terhadap pertumbuhan ekonomi

Berdasarkan gambar diatas, respon TPT terhadap guncangan dari variabel Pertumbuhan Ekonomi memiliki respon yang positif. Pada periode pertama, TPT tidak memberikan respon terhadap guncangan, hingga Respon TPT mengalami peningkatan drastis pada periode ketiga, kemudian mengalami penurunan pada periode keenam, begitu seterusnya hingga menunjukkan keseimbangannya hingga periode ke-20.



Gambar 3. Hasil uji IRF IPM terhadap TPT

Berdasarkan gambar diatas, respon IPM terhadap guncangan dari variabel TPT memiliki respon yang positif. Pada periode ke-2, respon IPM meningkat secara drastis terhadap guncangan yang diberikan oleh variabel TPT. pada periode ke-3, respon IPM menurun dan merupakan respon terendah yang diterima variabel IPM. Pada periode ke-4 hingga periode ke-12, IPM memberikan respon yang mengalami perubahan peningkatan dan penurunan yang tidak terlalu menegang hingga mencapai keseimbangan pada periode ke-20.

Uji Variance Decomposition (VD)

Variance Decomposisition bertujuan untuk mengetahui seberapa besar persentase kontribusi masing-masing variabel terhadap variabel lainnya ketika terjadi guncangan. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa variabel IPM dipengaruhi oleh guncangan terbesar dari variabel IPM itu sendiri sebesar 100% pada periode pertama, kontribusi terbesar variabel TPT terjadi pada periode ke-20 sebesar 0.59%, sedangkan kontribusi terbesar dari variabel pertumbuhan ekonomi terhadap IPM terjadi pada periode ke 17 hingga periode 20 yaitu sebesar 19.14%.

Kontribusi variabel TPT terhadap guncangan variabel IPM terbesar 18.08% pada periode ke-11, kontribusi terbesar variabel TPT terjadi pada periode pertama sebesar 99%, sedangkan kontribusi terbesar dari variabel pertumbuhan ekonomi terhadap TPT terjadi pada periode ke-12 yaitu sebesar 5.84%. Sedangkan kontribusi variabel pertumbuhan ekonomi terhadap guncangan terbesar variabel IPM sebesar 6.45% pada periode ke-11 hingga periode ke-20, kontribusi terbesar variabel TPT terjadi pada periode ke-17 hingga periode ke-20 sebesar 3.12%, sedangkan kontribusi terbesar dari variabel pertumbuhan ekonomi itu sendiri terjadi pada periode pertama yaitu sebesar 97.59%.

Berdasarkan hasil uji kausalitas granger masing-masing veriabel diatas, tidak ditemukan satuun variabel yang memiliki hubungan kausalitas. Hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan kausalitas antara IPM dengan pertumbuhan ekonomi di sumatera Barat ditolak. Kemungkinan terjadi karena pertumbuhan ekonomi di wilayah Sumatera barat masih diiringi oleh ketimpangan, sehingga tidak semua kalangan yang dapat merasakan pendidikan, kesehatan, serta kehidupan yang layak. Disebutkan dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Febriani dan Anisah bahwa Sumatera Barat terbukti memiliki ketidaksamaan pengelompokkan berdasarkan laju pertumbuhan dan PDRB per kapita berdasarkan tipologi Klasen diantara wilayah yang ada di Sumatera Barat. Samahalnya dengan TPT yang mungkin disebabkan oleh faktor lain yang lebih dominan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi sehingga belum terlihat adanya hungan kausalitas didalamnya. Tidak adanya hungan kausalitas antara IPM dan TPT, berkemungkinan terjadi karena ketidakmampuan IPM untuk mempengaruhi tingkat pengangguran secara langsung, terutama jika faktor struktural pasar tenaga kerja yang lebih dominan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas maka dapat dsimpulkan bahwa, *pertama*, tidak terdapat hubungan kausalitas satu arah maupun dua arah antara IPM dan pertumbuhan Ekonomi, Kemungkinan terjadi karena pertumbuhan ekonomi di wilayah Sumatera barat masih diiringi oleh ketimpangan, sehingga tidak semua kalangan yang dapat merasakan pendidikan, kesehatan, serta kehidupan yang layak. *Kedua*, tidak terdapat hubungan kausalitas satu arah maupun dua arah antara TPT dan Pertumbuhan Ekonomi, yang mungkin disebabkan oleh faktor lain yang lebih

dominan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi sehingga belum terlihat adanya hungan kausalitas didalamnya. *Ketiga*, tidak terdapat hubungan kausalitas satu arah maupun dua arah antara IPM dan TPT, hal ini berkemungkinan adanya ketidakmampuan IPM untuk mempengaruhi tingkat pengangguran secara langsung, terutama jika faktor struktural pasar tenaga kerja yang lebih dominan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Pemerintah dan lembaga pendidikan diharapkan mampu meningkatkan program pelatihan dan pendidikan agar angkatan kerja memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan pasar tenaga kerja, sehingga dapat mengurangi tingkat penangguran terbuka.

DAFTAR PUSTAKA

Alfayed, Muhammad Fadhel., Puti Andiny, Yani Rizal, dan Safuridar Safuridar. "Pengaruh Belanja Modal, dan Indeks Pembangunan Manusia,Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia." *MENAWAN : Jurnal Riset dan Publikasi Ilmu Ekonomi* 3, no. 1 (13 Desember 2024): 27–38. https://doi.org/10.61132/menawan.v3i1.1083.

Amalia, Fitri., et. al. *Ekonomi Pembangunan*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022

Andriga dan Iin Indraswari. "Analisis Kausalitas Antara Investasi Asing Langsung dan Ekspor dengan Pertumbuhan Ekonomi: Studi Kasus Malaysia, Thailand dan Indonesia." *Majalah Ilmiah manajemen* 8, no. 2 (2019): 28–37.

Azfirmawarman, Dony dan Lince Magriasti. "Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia (Kajian Perubahan Metodologi Penghitungan)," t.t.

Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera barat. Laskar Data Sumaetra Barat Merangkai Kata Mengurai Makna 2021-2023. Vol. Volume 4. BPS Provinsi Sumatera Barat, 2023.

BPS Provinsi Sumatera Barat. Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Sumatera Barat 2023. Vol. 5. Padang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat, 2024.

Fitri, Rizqa Fajriaty., Dina Fitria, Syafriandi Syafriandi, dan Zilrahmi. "Vector Error Correction Model for Cointegration Analysis of Factors Affecting Indonesia's Economic Growth during the Pandemic Period." UNP Journal of Statistics and Data Science 1, no. 3 (31 Mei 2023): 140–48. https://doi.org/10.24036/ujsds/vol1-iss3/40.

Izzah, Nurul. "Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Riau Tahun 1994-2013," t.t.

Kristiawan, Albertus Surya. "Analisis Pengaruh Produk Domestik Bruto, ICT Development Index dan Good Governance Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Anggota ASEAN dan SAARC Kategori Lower-Upper Medium." *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* 3, no. 2 (30 Agustus 2020): 140–56. https://doi.org/10.14710/jdep.3.2.140-156.

Rangkuty, Dewi Mahrani. "Analisis Kausalitas dan Kointegrasi Antara KURS dan Volume Impor Provinsi Sumatera Utara." *Jurnal Kajian Ekonomi dan Kebijakan Publik* 3, no. 2 (2018).

Samantha, Kenia, dan Rita Rahmawati. "Analisis Integrasi Spasial Pasar Cabai Merah Keriting di Jawa Tengah Dengan Metode Vector Error Correction Model." *Jurnal Gaussian* 10, no. 12 (2021).

Savitri, Citra, dan Dkk. *Statistik Multivariat Dalam Riset.* Cetatak Pertama. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung (Drup CV. Widina Media Utama), 2021.

Sugiyanto, Eviatiwi Kusumaningtyas dan Eko Subagyo. *Konsep dan Praktik Ekonometrika Menggunakan eviews*. Cetakan I. Situbondo: Academia Publicatiion, 2022

Ulyati, Mira., et al. "Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Pertumbuhan Usaha Kecil (Mikro) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Papua Tahun 2014-2023." Jurnal Ekonomi, Akuntansi, dan Perpajakan 1, no. 3 (13 Juni 2024): 59–74. https://doi.org/10.61132/jeap.v1i3.214.

Mulyaningsih. *Pembangunan Ekonomi*. Bandung: CV Kimfa Mandiri, 2019.

Muqorrobin, Moh, dan Adi Soejoto. "Pengaruhh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Timur." *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 5, no. 3 (t.t.).

Was'an, Guruh herman. "Pendekkatan Analisis Vector Error Correction Model (VECM) Dalam Hubungan Kondisi Makro Ekonomi Dengan Non Performing Financing Berdasarkan Pengelompokan Modal Inti Bank Umum Syariah di Indonesia." *Jurnal neraca Peradaban* 2, no. 2 (2022).

Wau, Marselino, Leni Wati, dan Jhon Firman Fau. "Teori Pertumbuhan Ekonomi," t.t.

Yustie, Renta. "Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Terhadap Kemiskinan Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Timur." *Equilibrium*, 2017, 49–57.

Zebua, Merlin Kristin, dan Idris. "Analisis Pengaruh Keterbukaan Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia" 1, no. 3 (30 September 2024)