

ANALISIS KAUSALITAS KRIMINALITAS, PENDIDIKAN DAN KEMISKINAN DI INDONESIA

Nadya Centia Sari, Zul Azhar

Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang

nadyacentia1004@gmail.com zulazhar@fe.unp.ac.id

Abstract: *This study aims to examine the causality of crime, education and poverty in Indonesia. The data used is panel data during the period 2013-2017, with the technique of collecting documentation data and library studies obtained from relevant institutions and agencies. The variables used are Crime (Y1), Education (Y2), Poverty (Y3). The research methods used are: Granger Causality Test Panel and Vector Autoregression (PVAR) Panel. This study found that crime does not have a causal relationship to education, and vice versa. Crime does not have a causal relationship to poverty and vice versa. And poverty has a one-way relationship to education. The results of the PVAR found that crime in a given year period was significantly influenced by crime in the previous period. Likewise, it was also with education and poverty.*

Keywords: *Crime, Education, Poverty, Panel Granger Causality Test and Panel Vector Autoregression (PVAR).*

Abstrak: *Penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan kausalitas kriminalitas, pendidikan dan kemiskinan di Indonesia. Data yang digunakan adalah data panel selama periode 2013-2017, dengan teknik pengumpulan data dokumentasi dan studi kepustakaan yang diperoleh dari lembaga dan instansi yang terkait. Variabel yang digunakan adalah Kriminalitas (Y1), Pendidikan (Y2), Kemiskinan (Y3). Metode Penelitian yang dipakai yaitu: Panel Granger Causality Test dan Panel Vector Autoregression (PVAR). Penelitian ini menemukan bahwa kriminalitas tidak memiliki hubungan kausalitas terhadap pendidikan, begitupun sebaliknya. Kriminalitas tidak memiliki hubungan kausalitas terhadap kemiskinan begitupun sebaliknya. Dan kemiskinan memiliki hubungan satu arah terhadap pendidikan. Hasil PVAR menemukan bahwa kriminalitas pada periode tahun tertentu secara signifikan dipengaruhi oleh kriminalitas pada periode sebelumnya. begitupun juga dengan pendidikan dan kemiskinan.*

Kata Kunci : *Kriminalitas, Pendidikan, Kemiskinan, Panel Granger Causality Test dan Panel Vector Autoregression (PVAR).*

Kriminalitas merupakan suatu tindakan yang tidak sesuai dengan aturan dan norma yang ada, sehingga mengakibatkan ketidak selarasan dalam kehidupan. Kriminalitas sendiri selalu terkait dengan permasalahan sosial lainnya. Kriminalitas di suatu negara merupakan fenomena yang masih dianggap menakutkan. Tak terkecuali di Indonesia, tidak sedikit masyarakat yang melakukan tindakan kriminal. Saat ini kriminal bukan lagi menjadi hal yang tabu bagi masyarakat Indonesia. Jika kita lihat, angka kriminalitas setiap tahun semakin meningkat dan semakin beragam. Berbagai laporan menyebutkan, meningkatnya tindak kriminalitas disebabkan oleh berbagai persoalan seperti, ekonomi, sosial, konflik dan rendahnya kesadaran hukum.

Banyak yang memberikan penilaian, kenapa angka kriminalitas terus meningkat. Terlepas dari apa yang menjadi penyebabnya, angka kriminalitas di Indonesia masih tinggi. Sepanjang tahun 2016 tingkat kriminalitas di Indonesia sebanyak 357.197 ribu kasus. Sementara itu, dari 100.000 orang di Indonesia, 140 orang diantaranya berkemungkinan terkena tindak kejahatan (*crime rate*). Angka-angka ini didasarkan pada laporan yang masuk ke-kepolisian. Besar nya angka kriminalitas akan lebih besar bila ditambah dengan kejahatan-kejahatan yang terjadi tetapi tidak dilaporkan.

Menurut Sullivan (2009) Kriminalitas merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi bangsa Indonesia, suksesnya pembangunan yang diusahakan pemerintah disetiap negara sangat bergantung terhadap besar kecilnya hambatan dari kriminalitas, baik pembangunan sumber daya manusia itu sendiri maupun infrastruktur. Peran aktif dari masyarakat sangat dibutuhkan terhadap proses laju pembangunan akan maksimal jika tingkat kriminalitas berkurang. Tindakan kriminal telah

banyak merugikan, diantaranya yaitu kerugian moral, fisik, ekonomi dan psikologis. Dari sisi ekonomi, akibat dari tindakan kriminal adalah harus mengeluarkan biaya untuk menutupi kerugian tersebut. Biaya tersebut tidak hanya ditanggung korban, namun oleh masyarakat, dunia usaha, dan juga negara atau pemerintah daerah.

Pendidikan adalah suatu hak dan kewajiban yang harus didapatkan setiap manusia. Dengan adanya pendidikan, seseorang akan memiliki karakter yang baik dan berilmu pengetahuan. Saat ini kualitas pendidikan di Indonesia sangat memprihatinkan. Memasuki abad ke- 21 dunia pendidikan di Indonesia heboh. Kehebohan tersebut bukan disebabkan oleh kehebatan mutu pendidikan nasional tetapi lebih banyak disebabkan karena kesadaran akan bahaya keterbelakangan pendidikan di Indonesia. Kemajuan teknologi dan perubahan yang terjadi memberikan kesadaran baru bahwa Indonesia tidak lagi berdiri sendiri. Indonesia berada di tengah-tengah dunia yang baru, dunia terbuka sehingga orang bebas membandingkan kehidupan dengan negara lain. Oleh karena itu, kita seharusnya dapat meningkatkan sumber daya manusia Indonesia yang tidak kalah bersaing dengan sumber daya manusia di negara-negara lain.

Menurut (Todaro M. P., 2004) permintaan akan pendidikan dipengaruhi oleh dua hal, yaitu harapan bagi seorang siswa yang lebih terdidik untuk mendapatkan pekerjaan dengan hasil yang lebih baik pada sektor modern di masa yang akan datang bagi siswa itu sendiri maupun keluarganya serta biaya-biaya pendidikan baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung yang harus dikeluarkan atau ditanggung oleh siswa dan atau keluarganya. Dari sisi penawaran, jumlah sekolah di tingkat sekolah dasar, menengah, dan universitas lebih banyak ditentukan oleh proses politik, dan sering kali tidak berkaitan dengan kriteria ekonomi.

Masalah pendidikan dan kemiskinan semacam ini sebelumnya memang telah dilakukan penelitian oleh Mihaela Mihai yang berjudul "*Education and Poverty*" (2015) membahas hubungan pendidikan dan kemiskinan yang cukup serius. Ada banyak penyebab kemiskinan yang beragam dan saling berhubungan, dan kita tidak bisa mengurangi kemiskinan itu secara langsung. Tapi, kita dapat menggunakan pendidikan sebagai elemen pengurangan kemiskinan yang tinggi, yang dapat mencegah terjadinya generasi selanjutnya jauh lebih miskin. Hubungan antara kemiskinan dan kurangnya pendidikan adalah topik penelitian yang semakin umum dalam dekade terakhir.

TINJAUAN LITERATUR

Kriminalitas

Menurut Rahayu (2010:16) secara *yuridis formal*, kejahatan adalah bentuk tingkah laku yang bertentangan dengan moral kemanusiaan (*immoral*), merugikan masyarakat, sifatnya asosial dan melanggar hukum serta undang-undang pidana. Secara *sosiologis*, kejahatan adalah semua bentuk ucapan, perbuatan dan tingkah laku yang secara ekonomis, politis dan sosial psikologis sangat merugikan masyarakat, melanggar norma-norma asusila, dan menyerang keselamatan warga masyarakat (baik yang telah tercakup dalam undang-undang, maupun yang belum tercantum dalam undang-undang pidana).

Menurut Kartini Kartono (1992) istilah kriminal atau kejahatan mempunyai pengertian secara yuridis-formal dan sosiologis. Secara yuridisformal, kejahatan adalah bentuk tingkah laku yang bertentangan dengan moral kemanusiaan, merugikan masyarakat, asosial sifatnya, dan melanggar hukum serta undang- undang pidana. Secara sosiologis, kejahatan adalah semua bentuk ucapan, perbuatan, dan tingkah laku yang secara ekonomis, politis, dan sosial-psikologis sangat merugikan masyarakat, melanggar norma-norma susila, dan menyerang keselamatan warga masyarakat.

Menurut Goulas (2015) Meskipun pentingnya kejahatan dalam menentukan kemajuan suatu negara telah lama diakui dalam literatur ekonomi-kebijakan, studi empiris belum menghasilkan kesimpulan yang pasti mengenai efek kejahatan terhadap pertumbuhan. Temuan yang ada saling bertentangan, dengan beberapa penelitian menunjukkan efek buruk yang kuat dari kejahatan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dan sementara di sebagian besar tingkat kejahatan di dunia kenyataannya lebih rendah dibandingkan dengan yang dicatat beberapa dekade lalu, sebagian besar dari populasi di banyak negara masih mengalami kejahatan setiap tahun.

Pendidikan

Menurut Mulyadi (2014) pendidikan merupakan suatu bentuk investasi dalam sumber daya manusia. Pendidikan memberikan sumbangan langsung terhadap pertumbuhan pendapatan nasional melalui peningkatan keterampilan dan produktivitas kerja. Pendidikan diharapkan dapat mengatasi keterbelakangan ekonomi lewat efeknya pada peningkatan kemampuan manusia dan motivasi manusia dalam berprestasi. Pendidikan berfungsi menyiapkan salah satu input dalam proses produksi, yaitu tenaga kerja, agar dapat bekerja dengan produktif karena kualitasnya.

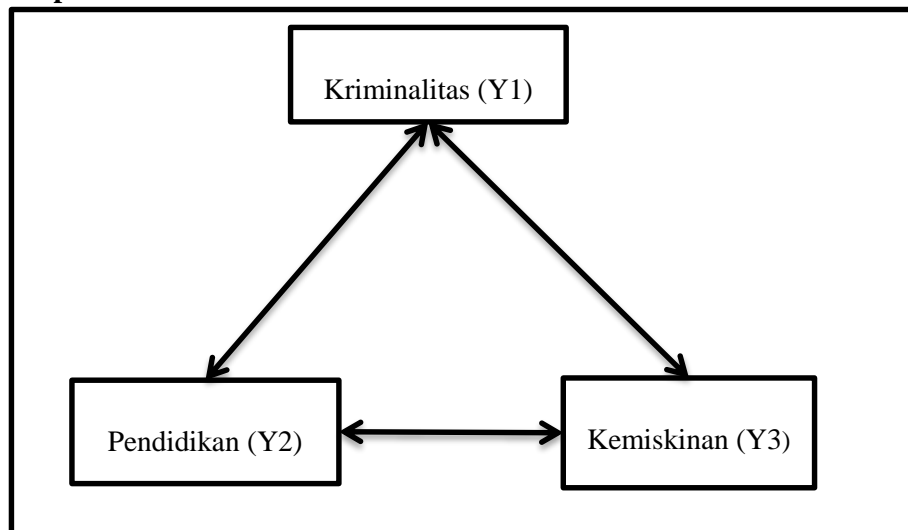
Menurut Becker dan Mulligan: (1997) dalam Randi Hjalmarsson dan Lance Loner (2012) pendidikan juga mengajarkan individu untuk menjadi lebih baik. Hal ini akan mencegah kejahatan, karena individu menempatkan hal yang lebih besar pada masa hukuman setiap yang terkait dengan kegiatan kriminal mereka. Untuk preferensi waktu dipengaruhi oleh pendidikan kejahatan yang terkait dengan hukuman penjara yang lama (atau konsekuensinya jangka panjang lainnya). Pendidikan juga dapat mempengaruhi preferensi terhadap risiko. Jika sekolah lebih membuat individu berisiko, maka harus mencegah kejahatan dengan tersebarnya efek pada pelanggaran yang memerlukan ketidakpastian yang cukup besar dalam pengembalian atau hukuman. Sekolah dapat mempengaruhi orang-orang berinteraksi setiap hari di sekolah, pekerjaan atau lingkungan mereka.

Lochner (2004) menekankan peran pendidikan sebagai investasi modal manusia yang meningkatkan masa depan peluang kerja yang sah, yang enggan berpartisipasi dalam kejahatan. Jika modal manusia meningkatkan keuntungan dari pekerjaan lebih dari kejahatan, maka investasi modal manusia dan sekolah harus mengurangi kejahatan. Dengan demikian, kebijakan yang meningkatkan pendidikan atau efisiensi sekolah harus mengurangi sebagian besar jenis kejahatan jalanan di antara orang tua dewasa. Namun, beberapa jenis kejahatan kerah putih (misalnya penggelapan, penipuan) dapat meningkatkan pendidikan jika mereka cukup keterampilan yang dipelajari di sekolah.

Kemiskinan

Menurut Todaro dalam Todotua (2016) menyatakan bahwa semakin miskin seseorang maka akan semakin jauh jangkauannya untuk mendapat fasilitas yang dapat menyejahterakan penduduk. Hal ini cenderung untuk tidak mampu menyediakan pendidikan yang layak, dengan rendahnya tingkat pendidikan dan lemahnya pengetahuan tentang hukum maka hal ini yang memiliki peluang besar untuk melakukan kejahatan. Dimana dengan keterbatasan ekonomi dan mereka masih harus memenuhi kebutuhan untuk bertahan hidup.

Kerangka Konseptual



Gambar 1. Kerangka Konseptual Kausalitas Kriminalitas, Pendidikan dan Kemiskinan

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia dari tahun 2013 - 2017. Kriminalitas yang diukur dengan satuan ribu/kasus.

Pendidikan diukur dengan jumlah rata-rata lama sekolah dengan satuan tahun, selanjutnya Kemiskinan diukur dengan persentase dengan satuan (%).

Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan maka langkah pertama adalah melakukan uji Stasioneritas dengan memiliki 3 tingkatan yaitu *Level*, *Frist Diference* dan *Second Diference*. Setelah mendapatkan data pada tingkatan tertentu, maka langkah selanjutnya adalah melakukan Uji kointegrasi Kao (*Panel Cointegration Test*), dimana pada uji tersebut untuk melihat pengaruh jangka panjang antar variabel, jika nilai probabilitas dari kointegritas data panel kao (ADF) < 0.05 maka memiliki pengaruh jangka panjang sehingga menggunakan *Vector Error Corellation Model (VECM)*.

Langkah selanjutnya adalah menentukan Lag Optimum untuk menentukan lag pada Uji causalitas Granger. Setelah menentukan Lag dan uji kausalitas maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji VAR dan uji berikutnya adalah uji stabilitas, jika data tidak stabilitas maka dapat disimpulkan bahwa analisis *Impluse Response Function (IRF)* dan *Variance Decomposition (VD)* tidak dapat dipercaya. Begitupun sebaliknya.

Defenisi Operasional

Tabel 1 Analisis Kausalitas Kriminalitas, Pendidikan dan Kemiskinan di Indonesia

Variabel	Definisi
Kriminalitas	Tindak kejahatan adalah bentuk tingkah laku yang bertentangan dengan moral (<i>immoril</i>). Tindak kejahatan merupakan perilaku yang dilarang oleh undang-undang. Dimana indikatornya merupakan kejahatan yang dilaporkan ke-kepolisian. Ukuran dari variabel ini adalah jumlah kejahatan yang dilaporkan ke-kepolisian dengan satuan ribu kasus. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik.
Pendidikan	Indikator yang digunakan untuk variabel pendidikan yaitu jumlah rata-rata lama sekolah di Indonesia. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia.
Kemiskinan	Adalah suatu gejala yang terjadi disekitar lingkungan penduduk miskin dan biasanya dikaitkan dengan masalah kekurangan pendapatan. Ukuran dari variabel ini adalah persentase penduduk miskin. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioner

Salah satu syarat penting dalam analisis *Vector Autoregression (VAR)* ataupun *Panel Vector Autoregression (PVAR)*, adalah bahwa data dari variabel harus stasioner atau tidak memiliki akar unit. Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan uji akar unit (*unit root test*). Dalam penelitian ini menggunakan metode *Levin, Lin & Chu t**, *Im, Pesaran and Shin W-stat*, *ADF - Fisher Chi-square* dan *PP - Fisher Chi-square*.

Untuk melihat penggunaan apakah data berada pada tingkat *Level*, *Frist Diferance* maupun *Second Diferance*, dapat dilihat dari nilai Probabilitas dari metode *Levin, Lin & Chu t**, *Im, Pesaran and Shin W-stat*, *ADF - Fisher Chi-square* dan *PP - Fisher Chi-square*. Jika nilai Probabilitas dari semua uji tersebut < 0.05 maka variabel dinyatakan stasioner atau tidak memiliki akar unit. Namun jika salah satu nilai probabilitas dari uji tersebut < 0.05 di tingkat level maka dapat dikatakan bahwa variabel dinyatakan tidak stasioner pada pada tingkat tersebut, sehingga diwajibkan untuk menguji data pada tingkat *Frist Diferance* maupun *Second Diferance* sampai data dinyatakan stasioner. Dari hasil pengolahan data pada tabel 2 menunjukkan bahwa data stasioner berada pada tingkat *Frist Diferance*. Hal tersebut dilihat pada nilai Prob.** pada metode *Levin, Lin & Chu t**, *Im, Pesaran and Shin W-stat*, *ADF - Fisher Chi-square* dan *PP - Fisher Chi-square* < 0.05 pada tingkat *Firts Diferent*.

Tabel 2. Hasil Uji Akar Unit Menggunakan Levin, Lin & Chu t*, Im, Pesaran and Shin W-stat, ADF - Fisher Chi-square dan PP - Fisher Chi-square

Kriminalitas	Level	
	Statistic	Prob.**
Method		
Levin, Lin & Chu t*	-10.7256	0.0000
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.95598	0.0252
ADF - Fisher Chi-square	71.8681	0.1835
PP - Fisher Chi-square	98.0867	0.0024
Pendidikan		
Method		
Levin, Lin & Chu t*	-7.36027	0.0000
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.24896	0.5983
ADF - Fisher Chi-square	51.7203	0.7679
PP - Fisher Chi-square	75.6825	0.0833
Kemiskinan		
Method		
Levin, Lin & Chu t*	-5.59046	0.0000
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.77986	0.2177
ADF - Fisher Chi-square	61.2637	0.5026
PP - Fisher Chi-square	68.1356	0.2765

Sumber: Olahan Data Eviews 8, 2019

Uji Kointegrasi

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji kointegrasi. Uji kointegrasi. Pada penelitian ini uji kointegrasi menggunakan metode *Kao Residual Cointegration Test*. Dikatakan terkointegrasi didasarkan pada nilai *Probability* yang di hasilkan oleh Uji kointegrasi Kao (*Panel Cointegration Test*), dimana pada uji tersebut untuk melihat pengaruh jangka panjang antar variabel, jika nilai probabilitas dari kointegritas data panel kao (ADF) $0.000 < 0.05$ maka memiliki pengaruh jangka panjang sehingga menggunakan *Vector Error Corellation Model (VECM)*.

Lag Optimum

Setelah melakukan uji Kointegrasi pada metode *Kao Tests*, maka langkah selanjutnya adalah menentuka *Lag Optimum*, yaitu periode waktu pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain yang memberikan hasil optimal. Dalam proses penentuan Lag optimum adalah dengan melihat *Aike Information Criterion (AIC)* dan *Schwarz Criterion (SC)* yang memiliki nilai terkecil dan hasil yang memiliki tanda (*) terbanyak. Pada tabel 4. Terlihat bahwa lag optimum berada pada pada Lag ke 2, yang dihasilkan oleh uji *Lag Lenght Criteria* yang dibuktikan dengan nilai AIC dan SC yang paling terkecil, serta tanda (*) terbanyak berada pada Lag 2.

Tabel 3. Hasil Uji Lag Optimum

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-973.9818	NA	267461.8	21.01036	21.09206	21.04335
1	-511.8868	884.4398	15.68824	11.26638	11.59317	11.39833
2	-463.3829	89.70618*	6.713103*	10.41684*	10.98871*	10.64774*

Sumber: Olahan data eviews 8, 2019

Causalitas Granger Test

Langkah selanjutnya dalam analisis data PVAR untuk menganalisis hubungan fungsional antara Kriminalitas, Pendidikan dan Kemiskinan diformulasikan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 KR_t &= \alpha_{10} + \sum_{i=0}^n \alpha_{11} KR_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_{12} Pt_{-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_{13} K_{t-1} + \varepsilon_{it} \\
 Pt &= \alpha_{20} + \sum_{i=0}^n \alpha_{21} KR_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_{22} Pt_{-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_{23} K_{t-1} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa data stasioner pada tingkat *First Diference* sehingga untuk pengolahan data harus menggunakan Delta (Δ) pada awal variabel. Sehingga data

yang dioperasionalkan dengan menggunakan PVAR Langkah selanjutnya adalah menguji hubungan kausalitas dengan menggunakan *Granger Causality Test* yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 menjelaskan tidak adanya hubungan kausalitas antara kriminalitas dan pendidikan. Hal tersebut dapat dilihat pada nilai probabilitas > 0.05 yaitu sebesar 0.59 dan 0.95. begitu pun dengan hubungan antara kriminalitas dan kemiskinan, menjelaskan tidak adanya hubungan kausalitas antara kriminalitas dan kemiskinan. serta tidak adanya hubungan kausalitas antara pendidikan dan kemiskinan namun hanya memiliki hubungan searah yaitu kemiskinan terhadap pendidikan yang dilihat dari nilai probabilitas $0.03 < 0.05$.

Tabel 4. Hasil *Granger Causality Test*

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
PENDIDIKAN does not Granger Cause KRIMINALITAS	93	0.04347	0.9575
KRIMINALITAS does not Granger Cause PENDIDIKAN		0.51978	0.5965
KEMISKINAN does not Granger Cause KRIMINALITAS	93	0.22914	0.7957
KRIMINALITAS does not Granger Cause KEMISKINAN		0.10214	0.9030
KEMISKINAN does not Granger Cause PENDIDIKAN	93	3.51231	0.0341
PENDIDIKAN does not Granger Cause KEMISKINAN		1.73213	0.1829

Sumber: Olahan data views 8,2019

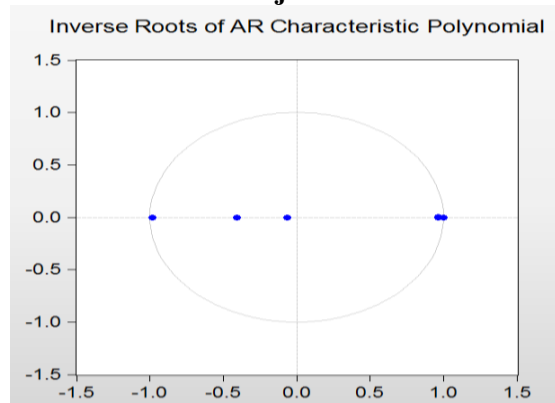
Dari hasil kausalitas diatas, seperti halnya temuan dari Damrul, dkk (2018) bahwa adanya hubungan satu arah antara pendidikan dan kemiskinan. Berdasarkan hasil uji *Granger Causality* dapat diketahui bahwa kemiskinan mempengaruhi tingkat pendidikan. Ini diakibatkan oleh ketidakmampuan masyarakat miskin dalam membiayai biaya pendidikan sehingga kondisi kemiskinan menjadi faktor penyebab rendahnya tingkat pendidikan, Artinya kondisi tingkat pendidikan yang ada di Kabupaten/ Kota di Sumatera Barat di sumbangkan oleh faktor kemiskinan karena ketidakmampuan dalam membiayai biaya pendidikan.

Panel Vector Auto Regression (PVAR)

Hasil analisis yang ditunjukkan pada tabel 6. Bahwa kriminalitas pada periode tertentu dapat dipengaruhi oleh kriminalitas pada priode sebelumnya, dengan kata lain, kriminalitas pada periode tertentu berpengaruh positif signifikan terhadap kriminalitas pada tahun berikutnya. Hal ini dilihat dari koefisien regresi 0.934928 dan nilai t-statistik 8.53017 pada lag 2. Seterusnya dampak kriminalitas terhadap dirinya sendiri adalah signifikan negatif yang dilihat dari Koefisien Regresi dan t-statistik $< t$ -tabel. Pendidikan memiliki pengaruh terhadap dirinya sendiri pada lag 1 dan lag 2 hal ini dapat dilihat pada nilai koefisien dan t-tabel. Kemiskinan berpengaruh dan memiliki pengaruh terhadap dirinya sendiri dan terhadap pendidikan pada lag 1 hal tersebut dapat dilihat pada nilai koefisien dan t-tabel. Pada lag ke 2 kemiskinan memiliki pengaruh negatif terhadap pendidikan dan berpengaruh positif terhadap dirinya sendiri. Hal tersebut dapat dilihat dengan koefisien regresi dan t-tabel. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5 (lampiran).

Uji Stabilitas

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji stabilitas dalam menggunakan model penelitian PVAR. Uji stabilitas merupakan syarat untuk melanjutkan pada metode berikutnya yaitu *Impulse Respon Function* (IRF) dan *Variance Decomposition*. jika data tidak stabil maka IFR dan VD tidak dapat dipercaya, begitupun sebaliknya. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 3 Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa titik *Invers Roots Of Characteristic Polynominal* semuanya berada didalam lingkaran sehingga dapat dikatakan bahwa model PVAR stabil. Sehingga hasil untuk pengujian *Impulse Reson Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VD) dapat dipercaya.

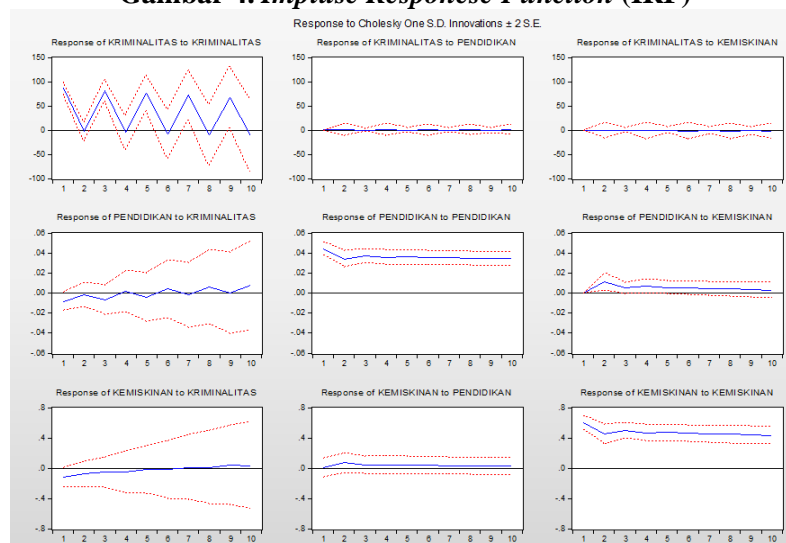
Gambar 2. Uji Stabilitas

Sumber : Olahan data Eviews 8, 2019

Uji Impulse Respon Function (IRF)

IRF menunjukkan respon suatu variabel endogen terhadap perubahan yang terjadi pada variabel endogen lainnya yang ada dalam suatu sistem dinamis VA. IRF dapat digunakan untuk meneliti pengaruh suatu standar deviasi dari suatu variabel inovasi. Variabel inovasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kriminalitas, pendidikan dan kemiskinan. Dari gambar 3 memperlihatkan IRF kriminalitas, pendidikan dan kemiskinan. Dari gambar tersebut dapat dilihat respon kriminalitas terhadap pendidikan cenderung mengalami kestabilan karena pada tahun pertama hingga tahun kesepuluh berada pada garis keseimbangan. Respon kriminalitas terhadap kemiskinan dapat dilihat pada tahun pertama pertama sampai tahun kelima cenderung stabil karena berada pada garis keseimbangan, namun pada tahun keenam dan seterusnya mengalami fluktuasi karena ada yang berada dibawah garis keseimbangan. Selanjutnya respon pendidikan terhadap kriminalitas yang cenderung mengalami fluktuasi dari tahun pertama hingga tahun kesepuluh.

Hal yang sama terjadi kepada respon pendidikan terhadap kemiskinan yakni pada tahun pertama sampai tahun ketiga mengalami kenaikan, namun pada tahun keempat dan seterusnya cenderung stabil karena dekat dengan garis keseimbangan. Selanjutnya respon kemiskinan terhadap kriminalitas yakni pada tahun pertama hingga tahun kelima mengalami penurunan karena berada dibawah garis keseimbangan dan pada tahun keenam dan seterusnya mengalami kenaikan karena berada sejajar dan diatas garis keseimbangan. Respon kemiskinan terhadap pendidikan di tahun pertama hingga tahun ketiga mengalami kenaikan, pada tahun keempat hingga tahun kesepuluh mengalami kestabilan karena mendekati garis keseimbangan.

Gambar 4. Impulse Response Function (IRF)

Sumber : Olahan data Eviwes 8, 2019

Variance Decomposition (VD)

Variance Decomposition (VD) menunjukkan proporsi pergerakan suatu variabel akibat shock variabel itu sendiri terhadap dampaknya pada pergerakan lain secara berurutan, dengan kata lain VD menjelaskan variabel variabel aman yang shocknya mempunyai peranan dalam menjelaskan perubahan suatu variabel. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 6. Variance Decomposition (VD)

Variance Decomposition of KRIMINALITAS:				
Period	S.E.	KRIMINALITAS	PENDIDIKAN	KEMISKINAN
1	86.92960	100.0000	0.000000	0.000000
2	86.97899	99.98367	0.007007	0.009327
3	119.2296	99.99023	0.004373	0.005398
4	119.3507	99.97198	0.007855	0.020169
5	141.8176	99.97710	0.006356	0.016545
6	142.0189	99.95749	0.008296	0.034219
7	159.2327	99.96072	0.007414	0.031870
8	159.5154	99.93965	0.008596	0.051755
9	173.3061	99.94105	0.008091	0.050855
10	173.6673	99.91864	0.008858	0.072504

Variance Decomposition of PENDIDIKAN:				
Period	S.E.	KRIMINALITAS	PENDIDIKAN	KEMISKINAN
1	0.045173	3.335168	96.66483	0.000000
2	0.057696	2.122225	94.10577	3.772007
3	0.069238	2.387216	94.45793	3.154854
4	0.078150	1.916887	94.82957	3.253547
5	0.086273	1.827348	95.12243	3.050221
6	0.093430	1.734609	95.34914	2.916251
7	0.099944	1.562237	95.68948	2.748280
8	0.106039	1.689702	95.72060	2.589701
9	0.111570	1.526644	96.03880	2.434557
10	0.116950	1.794307	95.92351	2.282178

Variance Decomposition of KEMISKINAN:				
Period	S.E.	KRIMINALITAS	PENDIDIKAN	KEMISKINAN
1	0.612859	3.539223	0.013027	96.44775
2	0.766652	3.306578	0.829888	95.86353
3	0.915091	2.688980	0.731538	96.57948
4	1.029650	2.357393	0.772255	96.87035
5	1.132344	1.978696	0.745371	97.27593
6	1.222539	1.722451	0.728335	97.54921
7	1.304575	1.518660	0.701758	97.77958
8	1.379296	1.362102	0.675911	97.96199
9	1.448659	1.295202	0.647851	98.05695
10	1.512785	1.233357	0.620690	98.14595

Cholesky Ordering:
 KRIMINALITAS
 PENDIDIKAN
 KEMISKINAN

Sumber: Olahan Data Eviews 8, 2019

Pada tabel tersebut menginformasikan untuk kriminalitas dapat dilihat bahwa pada periode pertama, perkiraan error variance seluruhnya 100 % dijelaskan oleh variabel kriminalitas itu sendiri

yang artinya dapat dilihat bahwa tingkat probabilitas kriminalitas dipengaruhi tinggi oleh dirinya sendiri dibanding shock yang terjadi dari pendidikan dan kemiskinan. serta yang mengguncang atau memberikan perubahan/shock adalah kemiskinan yang mana nilai pada *Variance Decomposition* pada variabel Kriminalitas berfluktuasi.

Selain itu *Variance Decomposition* dari variabel pendidikan dapat diketahui bahwa tingkat probabilitas pendidikan dipengaruhi tinggi oleh dirinya sendiri dibandingkan Shock yang terjadi dari kriminalitas dan kemiskinan serta yang mengguncang atau memberikan perubahan/shock adalah kemiskinan yang mana nilai kemiskinan pada *Variance Decomposition* pada variabel pendidikan berfluktuasi. Sedangkan untuk *Variance Decomposition* dari variabel kemiskinan mengalami kenaikan dari setiap priodenya hal tersebut diakibatkan oleh adanya goncangan/shock yang terjadi pada kriminalitas.

SIMPULAN

Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Berdasarkan hasil output uji Kausalitas Granger didapatkan hasil bahwa kriminalitas dan pendidikan tidak memiliki hubungan kausalitas maupun hubungan satu arah. (2) Berdasarkan hasil output uji Kausalitas Granger didapatkan hasil bahwa kriminalitas dan kemiskinan tidak memiliki hubungan kausalitas ataupun hubungan satu arah. (3) Berdasarkan uji Kausalitas Granger didapatkan hasil bahwa pendidikan dan kemiskinan tidak memiliki hubungan kausalitas, namun memiliki hubungan satu arah antara kemiskinan terhadap pendidikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, Damrul, Mike Triani. 2018. *Analisis Kausalitas Antara Kemiskinan, Ketimpangan Pendapat dan Tingkat Pendidikan di Provinsi Sumatera Barat*. Padang
Badan Pusat Statistik (BPS) *Statistik Indonesia* 2017.
- Cremin, Peadar and Mary Gorreti Nakabugo. 2012. *Education, Development and Poverty Reduction: A Literature Critique*. University of KwaZulu-Natal, South Africa.
- Dulkiah, Muhammad, Nurjanah. 2018. *Pengaruh Kemiskinan Terhadap Tingkat Tindak Kriminalitas di Kota Bandung*.
- Estrada, Mario AR and Ibrahim Ndoma. 2014. *How Crime Effect Economic Performance : The Case of Guatemala*. University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Goulas, Eleftherios and Athina Zervoyianni. 2015. *Economic Growth and Crime: Is There an Asymmetric Relationship*. Department of Economics, University of Patras, Greece.
- Intan, Rahayu PS. 2014. *Fakto-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kriminalitas Di Provinsi Sumatera Barat*. Skripsi.
- Kansil, C.S.T. 1994. *Pengantar Ilmu Hukum dan Tata Hukum Indonesia*, Balai Pustaka: Jakarta.
- Kartono, Kartini. 1992. *Patologi Sosial*, jilid 1, Edisi Baru, Cetakan IV, CV Rajawali: Jakarta.
- Lochner (2004) dalam Hjalmarsson, Randi and Lance Lochner. 2012. "The Impact of Education on Crime: International Evidence". Research Report. Hlm. 49-50.
- Rahmi, Maulidya. 2018. *Pengaruh Tingkat Putus Sekolah, Kemiskinan dan Pengangguran Terhadap Kriminalitas di Indonesia*. Skripsi.
- Mihai, Mihaela, Emilia Titan and Daniela Manea. 2015. *Education and Poverty*. The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania.
- Sullivan, A. 2009. *Urban Economics*, Seventh Edition. New York.
- Subri, Mulyadi. 2014. *Ekonomi Sumber Daya Manusia, Edisi Revisi*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Todaro, P Michael, Stephen C. Smith. 2004. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga, Edisi Kedelapan*. Erlangga. Jakarta.
- Todotua, David Stepanus. 2016. *Pengaruh Kemiskinan, Kepadatan Penduduk, Tingkat Penyelesaian Kasus, dan Jumlah Polisi Terhadap Tingkat Kejahatan Properti DKI Jakarta*. Skripsi.

Lampiran 1

**Tabel 5. Hasil Estimasi *Panel Vector Autoregression (PVAR)*
Kriminalitas, Pendidikan dan Kemiskinan**

	KRIMINALITAS	PENDIDIKAN	KEMISKINAN
KRIMINALITAS(-1)	-0.031469 (0.11167) [-0.28180]	7.87E-05 (5.8E-05) [1.35596]	0.000224 (0.00079) [0.28485]
KRIMINALITAS(-2)	0.934928 (0.10960) [8.53017]	-4.71E-05 (5.7E-05) [-0.82653]	0.000242 (0.00077) [0.31313]
PENDIDIKAN(-1)	16.61333 (136.062) [0.12210]	0.763947 (0.07070) [10.8048]	1.447243 (0.95925) [1.50873]
PENDIDIKAN(-2)	-16.89549 (135.591) [-0.12461]	0.227964 (0.07046) [3.23539]	-1.522026 (0.95592) [-1.59220]
KEMISKINAN(-1)	-1.395628 (13.7556) [-0.10146]	0.018618 (0.00715) [2.60456]	0.745238 (0.09698) [7.68463]
KEMISKINAN(-2)	0.273808 (13.6690) [0.02003]	-0.019568 (0.00710) [-2.75488]	0.240889 (0.09637) [2.49971]
C	23.76455 (111.028) [0.21404]	0.194459 (0.05770) [3.37042]	0.396488 (0.78276) [0.50653]

Sumber : Olahan Data Eviews 8. 2019