

## **ANALISIS FAKTOR EKONOMI YANG MEMPENGARUHI KRIMINALITAS DI JAWA TIMUR**

**Evi Yulia Purwanti**, email: [eviyulia2013@gmail.com](mailto:eviyulia2013@gmail.com)  
**Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan FEB Undip**

**Eka Widyaningsih**, email: [ekawidyaningsih.eka@gmail.com](mailto:ekawidyaningsih.eka@gmail.com)  
**Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan FEB Undip**

### **ABSTRACT**

*East Java's economic growth always increase, but undistributed of income still exist, so it causes inequality. People who can not to suffice their necessities in high competition will cause friction that leads to conflict and are encouraged to do criminal. This research is purpose to find out the relation which factors that influence crime rates in East Java. Dependent variable used is the level of crime while the independent variable used are GDP per capita, population density, poverty, and unemployment. The type of data used is secondary data from the Central Statistics Agency (BPS). The method used in this study is panel data with fixed effect model. The results showed that the variable GDP per capita, population density, poverty, and unemployment significantly influenced the variable crime rate in East Java. So the factors that influence the level of crime in East Java can be explained by economic variables.*

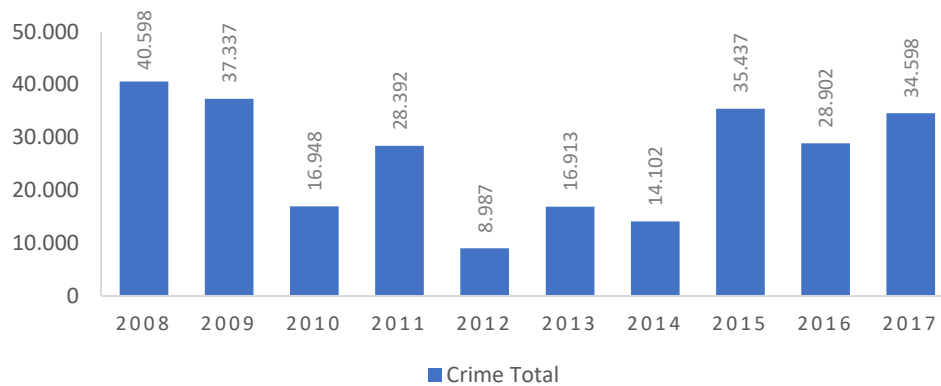
**Key Words:** *Criminality, GDRP perkapita, population density, poverty, unemployment*

### **PENDAHULUAN**

Kriminalitas di Indonesia masih marak terjadi, tuntutan kebutuhan hidup dan kondisi lingkungan menjadi pendorong seorang individu atau sekelompok orang melakukan tindakan kriminalitas. Pengetahuan tentang kriminalitas di pelajari dalam ilmu kriminologi, dalam ilmu tersebut kecenderungan individu untuk melakukan tingkat kriminalitas dapat dilihat dari perspektif biologis, sosiologis, dan lainnya. Ilmu ini juga memberikan dua arti untuk istilah kejahatan yakni secara yuridis dan sosiologis (Bonger, 1982) . Secara sosiologis, kejahatan merupakan suatu perilaku manusia yang diciptakan oleh masyarakat. Umumnya para pelaku tindak kejahatan melakukan hal ilegal karena perkiraan kepuasan yang akan mereka dapatkan jauh lebih besar dibandingkan kepuasan yang pasti mereka dapatkan apabila mengikuti hukum yang berlaku atau perbuatan legal.

Kejahatan adalah bentuk tingkah laku yang bertentangan dengan moral kemanusiaan, merugikan masyarakat dan melanggar hukum serta undang-undang pidana (Kartono, 1999). Secara aggregate tingkat kriminalitas di Indonesia mengalami fluktuatif, yaitu dari tahun 2015-2017 yang terdiri dari jumlah kejadian kejahatan atau tindak kriminalitas. Data polri memperlihatkan jumlah kejadian kejahatan (crime total) pada tahun 2015 sebanyak 352.936 kasus, meningkat menjadi sebanyak 357.197 kasus pada 2016 dan menurun pada tahun 2017 menjadi 336.652 kasus (BPS, 2018).

Apabila dilihat dari segi jumlah kejahatan untuk level provinsi/ polda selama tahun 2017 Polda Sumatera Utara mencatat jumlah kejahatan terbanyak (39.867 kasus), disusul oleh Polda Metro Jaya (34.767 kasus), dan Polda Jawa Timur (34.598 kasus). Indikator yang biasa digunakan untuk mengukur kejahatan adalah angka jumlah kejahatan (crime total), angka kejahatan per 100.000 penduduk (*crime rate*), dan selang waktu terjadinya suatu tindak kejahatan (*crime clock*). Meski demikian perlu kehati-hatian dalam memaknai angka kejahatan secara umum karena merupakan aritmetika sederhana yang menggabungkan semua jenis kejahatan dalam perhitungan tanpa mempertimbangkan tingkat keseriusannya (Savitz dalam BPS, 2018).



Sumber: Badan Pusat Statistik

**Gambar 1**

Jumlah Kejahatan (Crime Total) yang Dilaporkan Provinsi Jawa Timur Tahun 2008-2017

Gambar 1 menjelaskan bahwa crime total Jawa Timur mengalami fluktuasi. Dari tahun 2008-2017 crime total tertinggi terjadi pada tahun 2008 sebesar 40.598 tindakan kejahatan, kemudian pada tahun 2009 mengalami penurunan menjadi 37.337 tindakan kejahatan. Tahun 2011 mengalami peningkatan kembali yaitu sebesar 28.392 tindakan kejahatan. Begitu pula pada tahun 2015-2017

mengalami fluktuasi masing-masing sebesar 35.437, 28.902, 34.598. Peningkatan angka kejahatan yang terjadi akan berdampak pada kehidupan orang, kebutuhan akan rasa aman akan cenderung berkurang karena orang akan merasa terancam apabila keuar dari lingkungan yang mereka anggap aman. Kriminalitas atau kejahatan adalah suatu perbuatan yang dapat mengakibatkan timbulnya masalah-masalah dan keresahan bagi kehidupan masyarakat (Abdulsyani, 1987).

Angka kriminalitas yang masih tergolong tinggi tersebut sangat memerlukan perhatian dari pemerintah dan aparat penegak hukum. Belum lagi apabila kita melihat angka kriminalitas tersebut tentu akan lebih besar bila ditambah dengan kasus kejahatan-kejahatan yang tidak dilaporkan atau tidak terpantau (Tamin, 2018).

Aspek kehidupan manusia di dalam masyarakat terdiri dari (i) mobilitas sosial, (ii) persaingan dan pertentangan kebudayaan, (iii) ideologi politik, (iv) ekonomi, (v) kuantitas penduduk, (vi) agama, dan (vii) pendapatan dan pekerjaan (Cressey dalam Abdulsyani, 1987).

Peningkatan jumlah kriminalitas diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor ekonomi seperti pertumbuhan ekonomi, pengangguran, kemiskinan, dan kepadatan penduduk. Ketimpangan yang terjadi di Provinsi Jawa Timur terjadi peningkatan di semester kedua pada tahun 2017 dari yang sebelumnya 0,396 menjadi 0,415, hal ini tidak sesuai dengan tingginya PDRB perkapita yang dimiliki Provinsi Jawa Timur yang tertinggi kedua setelah DKI Jakarta. Tingkat PDRB yang tinggi ternyata tidak menjamin adanya pemerataan, DKI Jakarta dengan PDRB yang tinggi mampu menurunkan angka kriminalitas, sedangkan Jawa Timur angka kriminalitas mengalami peningkatan.

Tidak hanya PDRB Perkapita, jumlah penduduk miskin di Jawa Timur sangat tinggi bila dibandingkan provinsi lain di Pulau Jawa yaitu sebesar 4.405,27 ribu jiwa pada tahun 2017. Jumlah penduduk miskin yang masih harus ditekan dengan pemerataan distribusi pendapatan dan penyediaan lapangan pekerjaan. Thomas Van Aquino dalam Abdulsyani (1987) mengatakan bahwa kemiskinan memberikan kesempatan untuk berbuat jahat.

Jumlah penduduk miskin di Jawa Timur masih sangat tinggi apabila dibandingkan dengan provinsi lain, terutama di Pulau Jawa. Kabupaten Malang merupakan wilayah dengan kemiskinan tertinggi di Jawa Timur, pada tahun 2012 jumlah penduduk miskinnya sebesar 275,50 ribu jiwa, di tahun 2017 menjadi sebesar 283,96 ribu jiwa. Keadaan ketika orang berada dalam kemiskinan seringkali mendapatkan perilaku yang tidak adil dari sebagian orang, sehingga para kriminolog mengungkapkan bahwa munculnya rasa tidak

adil mampu memicu tindakan kejahatan (Imran, Hosen, & Chowdhury, 2018). Perserikatan Bangsa- Bangsa (PBB) menempatkan program pengentasan kemiskinan sebagai tujuan pertama dalam *Sustainable Development Goals* (SDG's) untuk periode 2015-2030

Penduduk miskin adalah bagian dari kependudukan. Bertambahnya kepadatan penduduk dari 786 per km<sup>2</sup> tahun 2010 menjadi 822 km<sup>2</sup> di tahun 2017 maka lahan pemukiman akan berkurang sedangkan lahan untuk membuka lapangan pekerjaan akan mahal padahal angkatan kerja terus bertambah, sehingga akan terjadi persaingan untuk memperoleh pekerjaan. Kepadatan penduduk memiliki andil dalam menentukan pertumbuhan ekonomi, sehingga banyaknya penduduk yang menempati suatu wilayah akan mendorong munculnya *slum area* yang identik dengan ketidakamanan dan kesejahteraan rendah. Hal ini akan diperparah ketika seseorang tidak memiliki pekerjaan tetap atau berpenghasilan tetap. Kondisi di mana orang tidak memiliki pekerjaan dan sedang mencari pekerjaan adalah definisi dari pengangguran (Adioetomo, 2010).

Banyaknya pengangguran di suatu wilayah merupakan masalah yang tidak hanya mencakup bidang perekonomian saja, masalah pengangguran juga mempunyai hubungan erat dengan bidang sosial. Di zaman saat ini tidak hanya masyarakat dengan latar belakang keluarga dengan finansial yang rendah yang menjadi pengangguran, tetapi masyarakat yang latar belakang finansialnya bagus pun masih ada yang menganggur. Brush (2007) mendapatkan fakta bahwa individu yang berpenghasilan tinggi secara signifikan berkorelasi dengan kejahatan, walaupun individu tersebut dikategorikan sebagai pengangguran.

Data pengangguran menurut Badan Pusat Statistik (2018) menunjukkan adanya perbedaan tingkat pengangguran terbuka per Kabupaen/Kota yang ada di Jawa Timur. Presentase tingkat pengangguran terbuka tertinggi berada di Kota Malang dan Kota Surabaya pada tahun 2017 masing- masing sebesar 7,22 persen dan 5,98 persen, sedangkan tahun 2015 tingkat pengangguran terbuka tertinggi adalah Kota Kediri sebesar 8,46 persen. Setiap individu memiliki kehidupan yang berbeda, seperti orang yang tidak memiliki pekerjaan (pengangguran). Orang menganggur dan tidak berpenghasilan berarti tidak memiliki ekspektasi keuntungan dari pekerjaan legal, karena itulah kecenderungan melakukan kejahatan orang yang menganggur lebih besar dibandingkan dengan orang yang bekerja (Wulansari, 2017).

Perilaku masyarakat yang secara alami tidak memiliki rasa puas akan suatu hal yang dimiliki mampu mendorong untuk berbuat segala cara. Setiap perekonomian tidak selalu mencapai keadaan full employment dan pertumbuhan ekonomi yang tangguh, sehingga muncul lah masalah

perekonomian. Jawa Timur dengan PDRB perkapita tinggi belum mampu mengurangi ketimpangan, pada akhirnya kasus kriminalitas di Jawa Timur mengalami peningkatan. Bermula dari permasalahan yang telah dijabarkan maka muncul rumusan masalah yaitu bagaimana pengaruh PDRB perkapita, pengangguran, kepadatan penduduk, dan kemiskinan terhadap tingkat kriminalitas di Jawa Timur.

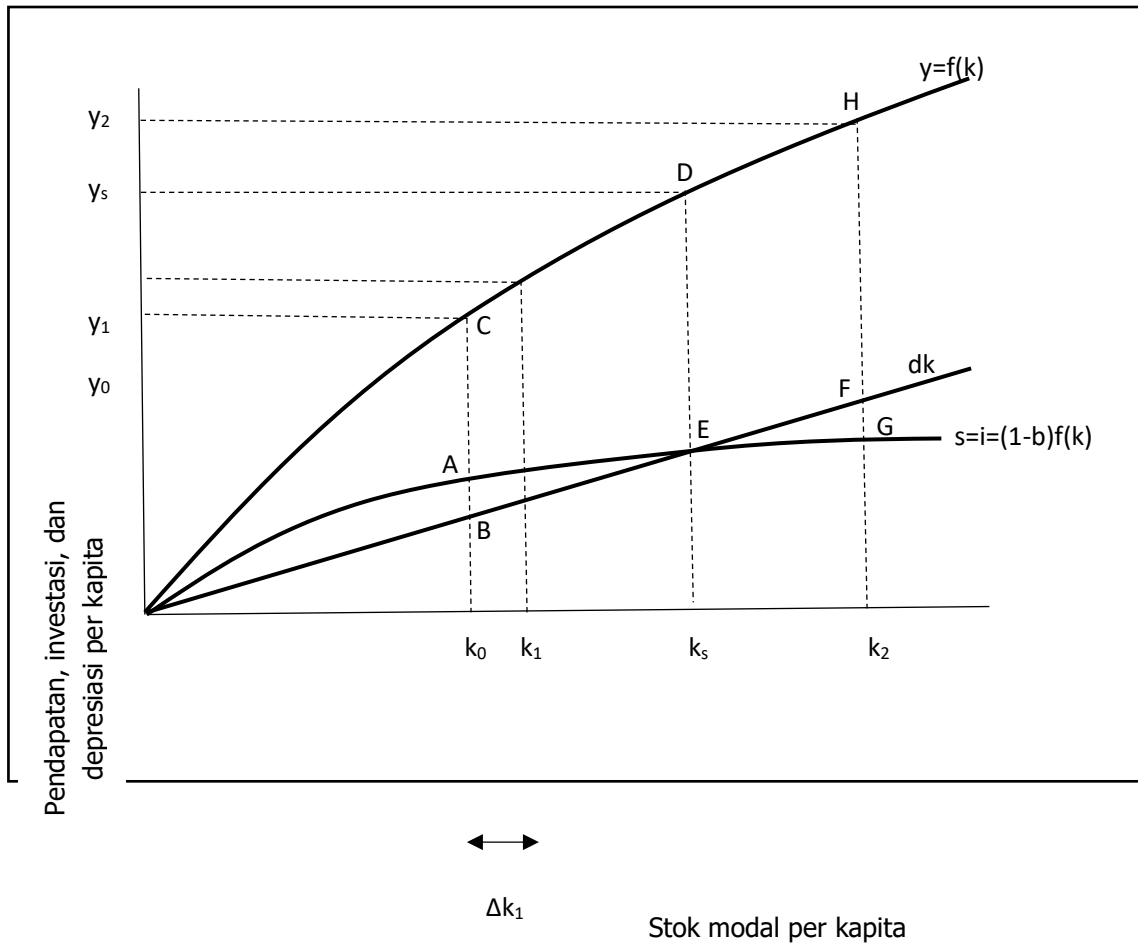
Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis kondisi kriminalitas dan ekonomi di Jawa Timur. Menganalisis pengaruh komponen perekonomian seperti PDRB perkapita, pengangguran, kepadatan penduduk, dan kemiskinan terhadap angka kriminalitas di Jawa Timur. Sehingga penelitian ini dapat berguna bagi pemerintah selaku pengambil kebijakan, berguna untuk para ekonom sebagai rujukan dalam mengkritisi topik yang berkaitan, sedangkan bagi masyarakat penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi dan sarana pencerdasan.

## **TINJAUAN LITERATUR**

### **Pertumbuhan Ekonomi**

Teori Sollow menjelaskan bagaimana tingkat tabungan dan investasi, pertumbuhan populasi dan kemajuan teknologi mempengaruhi tingkat output perekonomian dan pertumbuhannya sepanjang waktu (Mankiw, 2007), sedangkan Harrod-Dommar yang menyebutkan bahwa semakin banyak porsi PDB yang ditabung akan menambah capital stock sehingga meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Model Sollow menunjukkan bahwa tingkat tabungan adalah determinan penting dari persediaan modal pada kondisi mapan. Menurut teori Sollow ada beberapa hal yang dilakukan untuk memacu pertumbuhan ekonomi. Meningkatkan porsi tabungan akan meningkatkan akumulasi modal dan mempercepat pertumbuhan ekonomi. Selain itu meningkatkan investasi yang sesuai dalam perekonomian baik dalam bentuk fisik maupun non-fisik.

Membahas tentang investasi dan pembangunan terhadap perekonomian melalui MPS (Marginal Propensity to Save).  $MPS (\Delta S/\Delta Y)$  merupakan rasio perubahan tabungan karena adanya perubahan pendapatan. Ekonomi tumbuh hingga mencapai keadaan stabil atau steady state dimana pendapatan tinggi telah dicapai. Ketika sudah mencapai steady state kemudian tingkat pertumbuhan ekonomi lebih tinggi lagi dilakukan melalui pengembangan teknologi. Stok modal per kapita akan terus menerus bertambah, pertumbuhan ekonomi berlaku dan pendapatan per kapita meningkat (Sadono Sukirno, 2000).



Sumber: Sadono Sukirno

**Gambar 2**  
Pertumbuhan Ekonomi dan Keadaan Steady State

Pertumbuhan ekonomi berlaku dan steady state tercapai ditunjukkan dalam Gambar 2. Terdapat 3 kurva dalam grafik tersebut, yaitu (i) fungsi  $y=f(k)$ , (ii) fungsi investasi yang serentak juga menggambarkan fungsi tabungan  $s=i=(1-b)f(k)$ , dan (iii) fungsi depresiasi  $dk$ .

Pendekatan pengeluaran PDRB adalah jumlah semua pengeluaran untuk konsumsi rumah tangga dan lembaga swasta nirlaba (C), konsumsi pemerintah (G), investasi (I), net ekspor (X-M), dituliskan dalam persamaan berikut:

$$Y=C+I+G+(X-M) \quad (2.1)$$

Sedangkan untuk menghitung PDRB per kapita digunakan rumus sebagai berikut:

$$PDRB \text{ perkapita} = \frac{PDRB}{\sum \text{Penduduk}} \quad (2.1.1)$$

### **Kependudukan**

Menurut Undang Undang Dasar 1945 pasal 26 ayat (2) penduduk adalah warga negara Indonesia dan orang asing yang bertempat tinggal di Indonesia. Sementara yang bukan penduduk adalah orang asing yang tinggal dalam negara bersifat sementara sesuai dengan visa. Kepadatan penduduk adalah perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas wilayah yang dihuni (Mantra, 2007). Kepadatan penduduk dapat mempengaruhi kualitas hidup penduduknya. Pada daerah dengan kepadatan yang tinggi, usaha peningkatan kualitas penduduk akan lebih sulit dilakukan.

Perhitungan teknis untuk kepadatan penduduk adalah perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas wilayah (BPS, 2019).

$$\text{Kepadatan Penduduk} = \frac{P}{A} \quad (2.2)$$

Dimana:

P = Jumlah Penduduk

A = Luas Wilayah (km<sup>2</sup>)

### **Kemiskinan**

Tingkat kemiskinan adalah presentase penduduk yang berada dibawah Garis Kemiskinan. Garis Kemiskinan (GK) merupakan penjumlahan dari Garis Kemiskinan Makanan (GKM) dan Garis Kemiskinan Non Makanan (GKNM). Masyarakat miskin umumnya lemah dalam kemampuan berusaha dan terbatas aksesnya terhadap kegiatan ekonomi sehingga akan tertinggal dari masyarakat lainnya yang memiliki potensi lebih tinggi (Nurwati, 2008). Berikut ini merupakan perhitungan teknis untuk menentukan presentase penduduk miskin:

$$P_{\alpha} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[ \frac{z-y_i}{z} \right]^{\alpha} \quad (2.3)$$

Dimana:

$\alpha$  = 0

z = Garis kemiskinan

- $y_i$  = Rata-rata pengeluaran per kapita sebulan penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan ( $i=1,2,3,\dots,q$ ),  $y_i < z$
- $q$  = Banyaknya penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan
- $n$  = Jumlah penduduk

### **Pengangguran**

Menurut Adioetomo (2010) yang dimaksud dengan pengangguran adalah bagian dari angkatan kerja yang pada saat pencacahan sedang aktif mencari pekerjaan, biasanya pengertian ini digunakan untuk menjelaskan tentang pengangguran terbuka. Untuk mengetahui angka pengangguran dapat melakukan perhitungan TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka) dengan formula sebagai berikut.

$$\text{Tingkat Pengangguran (\%)} = \frac{U}{L} \times 100 \quad (2.4)$$

Dimana  $U$  adalah jumlah pengangguran dan  $L$  adalah jumlah tenaga kerja (angkatan kerja).

### **Kriminalitas**

Kriminalitas berasal berasal dari kata *crime* yang artinya kejahatan. Bisa disebut kriminalitas karena ia menunjukkan suatu perbuatan atau tingkah laku kejahatan. Seperti diartikan dalam kamus terjemahan bahwa *crime* adalah kejahatan dan *criminal* dapat diartikan jahat atau penjahat, maka kriminalitas dapat diartikan sebagai perbuatan kejahatan (Abdulsyani, 1987). Soesilo (1988) menyatakan bahwa kejahatan adalah yang memiliki dua macam pengertiannya yaitu secara yuridis dan sosiologi. Secara yuridis formal, kejahatan adalah tingkah laku kejahatan yang melanggar hukum pidana yang ada. Pengertian secara sosiologis adalah meliputi segala tingkah laku manusia, walaupun tidak atau belumnya ditentukan dengan undang-undang.

Klasifikasi kriminalitas telah dijelaskan kemudian, terdapat bentuk-bentuk tindakan kriminalitas. Tindakan kriminal umumnya dilihat bertentangan dengan norma hukum, norma sosial dan norma agama yang berlaku di masyarakat. Bentuk-bentuk tindakan kriminal menurut BPS antara lain:



**Tabel 1**  
Bentuk- Bentuk Tindakan Kejahatan

<b>No</b>	<b>Klasifikasi Kejahatan</b>	<b>Jenis Kejahatan</b>
1	Kejahatan terhadap nyawa	Pembunuhan
2	Kejahatan terhadap fisik/ badan	Penganiayaan Berat Penganiayaan Ringan Kekerasan dalam Rumah Tangga
3	Kejahatan terhadap kesusilaan	Perkosaan Pencabulan
4	Kejahatan terhadap kemerdekaan orang	Penculikan Mempekerjakan anak dibawah umur
5	Kejahatan terhadap hak/ barang dengan penggunaan kekerasan	Pencurian dengan Kekerasan Pencurian menggunakan senjata api Pencurian menggunakan senjata tajam
6	Kejahatan terhadap hak milik/ barang	Pencurian Pencurian dengan pemberatan Pengrusakan/ penghancuran barang Pembakaran dengan sengaja Penadahan
7	Kejahatan terkait narkoba	Narkoba dan Psikotropika
8	Kejahatan terkait penipuan, penggelapan, dan korupsi	Penipuan/ perbuatan curang Penggelapan Korupsi

Sumber: Badan Pusat Statistik

## **Pengaruh Variabel Dependen dan Independen**

### **Pengaruh PDRB perkapita terhadap kriminalitas**

Hubungan antara pendapatan perkapita dan kriminalitas dalam konsep benefit and cost yang dikemukakan oleh (Omotor, 2014) menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan perkapita memberikan hubungan negatif pada tindakan kriminalitas. Ekspektasi gaya hidup masyarakat dengan adanya peningkatan pendapatan perkapita akan meningkat, sehingga komitmen melakukan kejahatan akan menurun. Penurunan kesejahteraan menimbulkan banyak konflik yang mendorong orang melakukan kejahatan, artinya apabila PDRB perkapita menurun maka konflik akan terjadi dan meningkatkan kasus kriminalitas (Simandjuntak, 1984).

### **Pengaruh pengangguran terhadap kriminalitas**

Menurut Hurwitz (1986) tindakan kriminal disebabkan oleh orang yang masuk dalam kategori produktif namun tidak sedang bekerja atau pengangguran. Pengangguran merupakan keadaan dimana orang tidak memiliki pekerjaan dan sedang mencari pekerjaan (Adioetomo, 2010). Ketika seorang individu lebih lama menjadi pengangguran maka peluang untuk melakukan tindakan kriminal akan semakin tinggi (Bender, 2016).

### **Pengaruh kepadatan penduduk terhadap kriminalitas**

Kepadatan penduduk menjadi salah satu hal yang menimbulkan masalah keamanan, karena kesempatan mengambil barang orang lain terbuka lebar (Prakoso, 2016). Sejalan dengan penelitian (Amin, 2017) kepadatan penduduk memiliki pengaruh positif pada kasus kejahatan terutama adalah pencurian properti. Kepadatan penduduk mendukung terbentuknya tindakan kriminalitas karena dua hal yaitu, meningkatkan supply korban yang potensial tidak mengetahui kriminalitas dan mengurangi kesempatan pelaku tertangkap (Kelly, 2000).

### **Pengaruh kemiskinan terhadap kriminalitas**

Tindakan kriminalitas didominasi oleh penduduk miskin yang tidak mampu memenuhi biaya hidupnya (Mehlum, Miguel, & Torvik, 2006). Penelitian yang dilakukan di Malaysia oleh (Tang, 2015) menunjukkan bahwa adanya pengaruh secara positif dan signifikan dalam jangka panjang maupun jangka pendek, perihal adanya kemiskinan sangat mempengaruhi tindakan kejahatan. Faktanya individu yang berada di bawah tekanan hidup yang serba kekurangan atau dalam hal ini adalah orang miskin, mendorong untuk melakukan tindakan pencurian, sehingga tingkat kemiskinan yang meningkat atau tumbuh positif mendorong seseorang berbuat tindakan kriminal.

## **METODE**

### **Variabel**

Dalam penelitian ini membahas mengenai kriminalitas yang terdiri atas satu variabel terikat dan empat variabel bebas. Variabel terikat atau dependen variable adalah angka kriminalitas. Sementara itu, variabel bebas atau independen variable meliputi variabel PDRB perkapita, kepadatan penduduk, kemiskinan, dan pengangguran.

### **Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini seluruhnya menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data yang resmi dan dipublikasikan kepada masyarakat sebagai pengguna data. Data sekunder ini dikumpulkan melalui identifikasi informasi spesifik yang diperoleh terkait dengan variabel-variabel penelitian untuk menghasilkan kesimpulan yang obyektif. Keseluruhan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Kantor Polda Jawa Timur, BPS tingkat Pusat, Provinsi Jawa Timur, dan BPS masing- masing Kabupaten/ Kota di Jawa Timur. Dalam penelitian ini juga menggunakan jurnal-jurnal yang mempunyai relevansi dengan masalah yang sama diangkat.

### **Metode Analisis**

#### **Analisis regresi data panel**

Data panel adalah data yang merupakan hasil dari pengamatan pada beberapa individu atau (*unit cross-sectional*) yang merupakan masing-masing diamati dalam beberapa periode waktu yang berurutan (unit waktu) (Baltagi, 2005). Analisis kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis keterkaitan antara angka kriminalitas dengan variabel- variabel makroekonomi di Jawa Timur. Analisis data panel dengan taraf nyata 5 persen. Pengolahan data menggunakan teknik estimasi data panel dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dan menggunakan teknik *Pooled Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Kemudian dari ketiga model tersebut ditentukan model terbaik untuk menjelaskan keterkaitan antara variabel dependenden dengan varibel independen menggunakan *Chow Test* dan *Hausman Test*.

##### **a. Pendekatan *Pooled Least Square* (PLS)**

Pendekatan ini merupakan pendekatan yang menggunakan gabungan dari seluruh data (*pooled*) sehingga terdapat  $N \times T$  observasi,  $N$  menunjukkan jumlah unit *cross section* dan  $T$  menunjukkan jumlah unit tahun atau *time series* yang digunakan. Model yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + X_{it} + \beta_{it} + U_{it} \quad (3.1)$$

Dari model 3.1,  $i$  merupakan kabupaten/kota pada data cross section, sedangkan  $t$  merupakan tahun atau *time series*. Kombinasi dari kedua data tersebut mampu meningkatkan derajat kebebasan yang dapat meningkatkan efisiensi. Namun dalam pendekatan PLS terdapat kelemahan yaitu dugaan parameter  $\beta$  bias karena tidak dapat membedakan observasi pada periode yang sama atau membedakan observasi pada periode yang berbeda.

b. Pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM)

Pendekatan FEM merupakan pendekatan yang muncul karena diantara efek individu dan perubah penjelas memiliki pola yang sifatnya tidak acak. Asumsi ini membuat komponen *error* dari efek individu dan waktu dapat menjadi bagian dari intersep. Nilai intersep pada metode FEM berbeda- beda antar individu karena karakteristik tersendiri yang terdapat pada setiap individu tersebut. Sebagai pembedanya dimasukkan *dummy variable*. Pendekatan menggunakan *dummy variable* dikenal dengan *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Modelnya digambarkan pada persamaan 3.2 sebagai berikut

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + U_{it} \quad (3.2)$$

Berdasarkan model 3.2,  $\beta_{0i}$  merupakan intersep dan  $\beta_1, \beta_2$  merupakan *slope*.

c. Pendekatan *Random Effect Model* (REM)

Pendekatan REM merupakan pendekatan yang muncul karena efek individu dan regressor tidak memiliki korelasi. Asumsi ini menyebabkan komponen *error* dari efek individu dan waktu dimasukkan ke dalam *error*. Hal tersebut menyebabkan pendekatan REM disebut juga sebagai model komponen *error* (*error component model*). Nilai intersep pada metode REM dari masing- masing individu adalah sebagai berikut:

$$\beta_{0i} = \hat{\alpha}_0 + e_i, \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, n \quad (3.3)$$

Berdasarkan nilai intersep model 3.3,  $e_i$  merupakan sisaan acak (*error term*) dengan rata- rata = 0 dan ragam = 0.

## Metode Pemilihan Model

### a. Uji Chow

Uji Chow ini bertujuan untuk menentukan bagaimana model yang digunakan apakah menggunakan *Pooled Least Square* atau *Fixed Effects Model*, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Model *Pooled Least Square*

$H_1$  : Model *Fixed Effects*

Dalam menolak maupun menerima hipotesis di atas maka dilakukan penilaian terhadap nilai Chi Square. Apabila Chi Square lebih dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  di tolak, dengan demikian model yang digunakan adalah *Pooled Least Square* sedangkan jika Chi Square kurang dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan model yang digunakan adalah *Fixed Effects Model*.

### b. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan uji lanjutan dalam memilih model regresi data panel. Uji ini dilakukan ketika hasil yang ditunjukkan oleh Uji Chow Model *Fixed Effects* lebih bagus, dalam Uji Hausman akan dipilih lagi mana yang lebih cocok digunakan antara *Fixed Effects* dan *Random Effects*, Uji Hausman menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Model *Fixed Effects*

$H_1$  : Model *Random Effects*

Dalam menolak maupun menerima hipotesis maka dilakukan penilaian terhadap nilai probabilitas Chi Square statistik. Apabila probabilitas Chi Square lebih dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  di tolak, dengan demikian model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*. Jika probabilitas Chi Square statistik kurang dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan model yang digunakan adalah *Random Effects Model*.

## Uji asumsi klasik

*Ordinary Least Square* merupakan metode regresi dengan keunggulan sebagai estimator terbaik yang tidak bias. Sebagai estimator terbaik, terdapat istilah BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), sehingga hasil perhitungan dalam OLS dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan kebijakan.

Gujarati (2013) menyatakan terdapat sepuluh asumsi yang harus dipenuhi. Pertama, parameter model regresi yaitu linear. Kedua, nilai regresor atau variabel independen tetap. Ketiga, nilai rata-rata gangguan adalah nol. Keempat, homoskedastisitas. Kelima, tidak terdapat autokorelasi. Keenam, jumlah observasi harus lebih besar dari jumlah parameter yang diestimasi. Ketujuh, nilai *covariance* sama dengan nol. Kedelapan, tidak terdapat kolinearitas. Kesembilan, model regresi harus memiliki bentuk yang jelas. Kesepuluh, faktor gangguan (stokastik) terdistribusi secara normal. Dengan terpenuhinya semua asumsi tersebut, maka hasil regresi memiliki derajat kepercayaan yang tinggi.

### **Pengujian hipotesis**

Pengujian hipotesis atau uji statistik dilakukan untuk mengukur ketepatan model regresi dengan nilai aktualnya. Uji statistik di dalam penelitian ini dilakukan dengan pengujian koefisien regresi secara individual (uji t), pengujian koefisien regresi secara serentak (uji F) dan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>).

### **HASIL dan ANALISIS**

#### **Uji Chow**

Uji Chow dilakukan untuk menentukan model terbaik diantara *Pooled Least Square* (PLS) dengan *Fixed Effect Model* (FEM). Keputusan pemilihan model dengan menggunakan uji chow dilakukan dengan melihat nilai probabilitas Chi-Square. Apabila nilai probabilitas Chi-Square <  $\alpha$  0,05 maka model yang tepat digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model*. Sebaliknya jika nilai probabilitas Chi-Square >  $\alpha$  0,05 maka model yang tepat digunakan yaitu *Pooled Least Square*.

**Tabel 2**  
Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: FEM			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	94.946391	(37,186)	0.0000

Berdasarkan tabel 1 Diketahui bahwa hasil dari Uji Chow menunjukkan nilai probabilitas Chi-Square sebesar 0,0000 atau lebih kecil daripada  $\alpha$  0,05, artinya model terbaik yang digunakan yaitu *fixed effect model*.

#### **Uji Hausman**

Uji hausman dilakukan untuk menentukan model terbaik diantara *random effect model* dengan *fixed effect model*. Keputusan pemilihan model dengan menggunakan uji hausman dilakukan dengan melihat nilai probabilitas Chi-Square. Apabila nilai probabilitas Chi-Square <  $\alpha$  0,05 maka model yang tepat digunakan dalam penelitian ini adalah *random effect model*. Sebaliknya jika nilai probabilitas Chi-Square >  $\alpha$  0,05 maka model yang tepat digunakan adalah *fixed effect model*.

**Tabel 3**  
Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: Untitled  
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	3.657481	4	0.4543

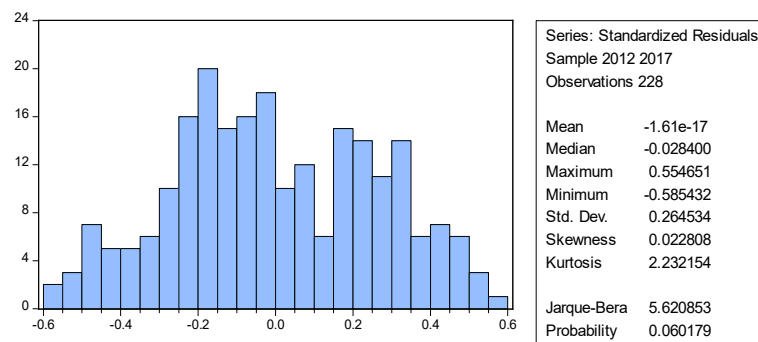
Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa hasil dari uji hausman menunjukkan nilai probabilitas Chi-Square sebesar 0,4543 atau lebih besar dari  $\alpha$  0,05. Artinya model terbaik yang digunakan yaitu *fixed effect model*.

### Uji Asumsi Klasik

#### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Selain itu, dapat diketahui pula dalam model regresi terdapat residual yang terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat dilakukan dengan melihat Normal Probability Plot (NPP), jika variabel berasal dari populasi normal maka NPP akan mendekati sebuah garis lurus (Gujarati, 2013). Pengujian normalitas di dalam penelitian ini menggunakan Jarque-Bera test (J-B test) untuk melihat distribusi data.

**Gambar 3**  
Uji Normalitas



Dalam melakukan uji normalitas menggunakan Jarque-Bera, e-views menggunakan uji residual diagnostics lalu memilih histogram normality test. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data penelitian terdistribusi secara

normal, hal ini dibuktikan dengan nilai probabilitas dari Jarque-Bera sebesar 0,060179 dan nilai tersebut lebih besar dari derajat kesalahan yang sudah ditetapkan sebesar 0,05.

### **Uji Autokorelasi**

Hasil estimasi nilai D-W statistik yang didapatkan sebesar 1,670347 pada degree of freedom 228. Model dalam penelitian ini didapati mengandung masalah autokorelasi positif karena nilai d statistik berada diantara 0 dan dL. Permasalahan autokorelasi akibat adanya data time series perlu tetap diminimalkan, regresi data panel yang menggunakan pendekatan FEM tidak membutuhkan asumsi terbebas dari serial korelasi (Kuswantoro, 2009). Oleh karena itu, pemilihan metode estimasi data panel dengan menggunakan *Generalized Least Square (cross section weight)* digunakan untuk meminimalkan permasalahan autokorelasi ini.

### **Uji Heteroskedastisitas**

Dalam penelitian digunakan uji Glejser untuk melihat apakah dalam penelitian terdapat masalah heteroskedastisitas. Penelitian dikatakan memiliki masalah heteroskedastisitas apabila eror atau residual yang diamati tidak memiliki varian yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian membuktikan bahwa tidak terkena masalah heteroskedastisitas, karena nilai probabilitas lebih dari 0,05. Dalam uji Glejser apabila koefisien parameter signifikan secara statistik memandakan bahwa data dari model empiris yang diestimasi terdapat masalah heteroskedastisitas.

### **Uji Multikolinearitas**

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas menunjukkan nilai koefisien korelasi antar regressor yang berbeda tidak ada yang nilainya melebihi dari rule of thumb sebesar 0,8. Korelasi antarvariabel independen tidak terbukti terjadi sehingga data dalam penelitian tidak terjadi masalah multikolinearitas.

### **Hasil Estimasi**

Analisis di dalam penelitian ini menggunakan analisis estimasi model ekonometrika dan statistika dengan menggunakan metode regresi data panel. Berdasarkan hasil uji pemilihan model yang telah dilakukan dengan menggunakan uji chow dan uji hausman dapat diketahui bahwa model yang tepat digunakan di dalam penelitian yaitu Model Efek Tetap atau *fixed effect model* dengan persamaan regresi sebagai berikut:



$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + U_{it} \quad (4.1)$$

$$\text{LNCRIME}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LNPDDB}_{it} + \beta_2 \text{DENSITY}_{it} + \beta_3 \text{POV}_{it} + \beta_4 \text{TPT}_{it} + U_{it} \quad (4.2)$$

**Tabel 4**  
Hasil Estimasi *Fixed Effect Model*

<b>Variabel Dependen : LNCRIME</b>			
<b>Variabel Independen</b>	<b>Koefisien</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob</b>
LNPDRB	-0,313609	-3,724201	0.0003*
DENSITY	0,000122	2,148329	0,0330*
POV	0,026582	2,781114	0,0060*
TPT	0,051781	8,958600	0,0000*
<b>R<sup>2</sup></b>		0,963626	
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>		0,955608	
<b>F-statistic</b>		120,1836	
<b>D-W</b>		1,670347	

\* Signifikansi pada level 5%

## Interpretasi Hasil

### Pengaruh PDRB Perkapita terhadap Tingkat Kriminalitas

Tabel 4 sesuai dengan uji dan estimasi yang telah dilakukan, variabel PDRB perkapita signifikan sebesar 0,0003 dan lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05) yang artinya variabel PDRB perkapita berpengaruh signifikan secara parsial atau individual terhadap tingkat kriminalitas. Korelasi antara PDRB perkapita dengan tingkat kriminalitas menunjukkan koefisien yang negatif, artinya apabila PDRB perkapita naik 1 persen maka tingkat kriminalitas akan turun sebesar 0,31 persen.

Hasil tersebut sesuai dengan keadaan PDRB perkapita masing masing Kabupaten/ Kota selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun selama kurun waktu 2012 hingga 2017. Konsep benefit and cost yang dikemukakan oleh (Omotor, 2014) menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan perkapita memberikan hubungan negatif pada tindakan kriminalitas. Ekspektasi gaya hidup masyarakat dengan adanya peningkatan pendapatan perkapita akan meningkat, sehingga komitmen melakukan kejahatan akan menurun.

Pengaruh PDRB perkapita secara langsung mempengaruhi seseorang dalam melakukan tindakan kriminalitas, namun hanya mempengaruhi beberapa jenis kriminalitas seperti pencurian properti, perampokan rumah, perampasan, penjangbretan (Bender, 2016). Penelitian yang dilakukan (Amin, 2017)

menemukan bahwa pendapatan perkapita mempengaruhi tingkat kriminalitas utamanya adalah pencurian properti.

### **Pengaruh Kepadatan Penduduk terhadap Tingkat Kriminalitas**

Berdasarkan tabel 4 dengan uji dan estimasi yang telah dilakukan, variabel kepadatan penduduk berpengaruh signifikan sebesar 0,0330 dan lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05) yang artinya variabel kepadatan penduduk mempengaruhi tingkat kriminalitas secara individual. Koefisien korelasi dari variabel kepadatan penduduk menghasilkan tanda positif, hal tersebut sudah sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan. Koefisien kepadatan penduduk bertanda positif, artinya ketika terjadi kenaikan jumlah penduduk per 1 km<sup>2</sup> maka akan terjadi peningkatan pada kasus kriminalitas sebesar 0,01 persen.

Kepadatan penduduk mendukung terbentuknya tindakan kriminalitas karena dua hal yaitu, meningkatkan supply korban yang potensial tidak mengetahui kriminalitas dan mengurangi kesempatan pelaku tertangkap (Kelly, 2000). Penelitian yang dilakukan oleh (Parhiz, Zarrabi, & Meshkini, 2017) menghasilkan bahwa peningkatan jumlah populasi di 12 kota yang ada di Tehran menimbulkan lebih banyak tindakan kejahatan. Kepadatan penduduk berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kejahatan properti (Todotua, 2016).

### **Pengaruh Kemiskinan terhadap Tingkat Kriminalitas**

Hasil estimasi dari *fixed effect model* menunjukkan bahwa variabel kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan jumlah kriminalitas. Pada tabel 4 probabilitas variabel kemiskinan sebesar 0,0060 yang artinya signifikan pada  $\alpha$  (0,05). Koefisien variabel kemiskinan adalah positif yang artinya setiap peningkatan persentase penduduk miskin sebesar satu persen akan meningkatkan kasus kriminalitas sebesar 0,02 persen.

Bonger (1982) sebagai salah satu ahli sosiolog yang beraliran ekonomi mengatakan bahwa penyebab penyimpangan pada perkembangan anak dan remaja adalah kemiskinan di rumah, ketidaksamaan sosial dan keadaan keadaan ekonomi lain yang merugikan dan bertentangan. Sesuai dengan model teoritis yang dibangun oleh (Chiu & Madden, 1998) menemukan hubungan antara keadaan kemiskinan yang semakin memburuk atau dalam arti meningkatnya kemiskinan menimbulkan peningkatan keimnialitas utamanya pada tindak perampokan. (Mehanna, 2004) meneliti bahwa tingkat kemiskinan berpengaruh positif terhadap peningkatan kriminalitas. Seseorang yang hidup di bawah garis kemiskinan lebih berpotensi melakukan tindakan ilegal karena tidak mendapatkan perhatian dari orang normal yang melakukan tindakan legal (Freeman, 1999).

### **Pengaruh Pengangguran terhadap Tingkat Kriminalitas**

Hipotesis yang dirumuskan untuk mengestimasi pengaruh variabel pengangguran terhadap tingkat kriminalitas adalah tingkat pengangguran terbuka berpengaruh secara positif terhadap tingkat kriminalitas. Hasil yang diperoleh dari estimasi dan uji statistik menunjukkan bahwa probabilitas variabel pengangguran bernilai sebesar 0,0000 artinya variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada  $\alpha$  (0,05). Hubungan yang dihasilkan dari koefisien tingkat pengangguran terbuka adalah positif, artinya ketika tingkat pengangguran terbuka naik 1 persen maka kasus kriminalitas akan naik sebesar 0,05 persen.

Anata mengungkapkan bahwa pengaruh tingkat pengangguran terhadap tingkat kriminalitas berpengaruh signifikan (Anata, 2013). (Becker, Journal, Apr, & Becker, 2005) mengatakan bahwa pengangguran berhubungan positif dengan kejahatan karena ketika individu menganggur, waktu produktifnya tidak digunakan pada kegiatan yang menghasilkan uang. (Buonanno & Vargas, 2019) melakukan penelitian mengenai tingkat kriminalitas dan tingkat pengangguran, hasil penelitiannya adalah tingkat pengangguran mempengaruhi secara positif tindakan kriminalitas, dan dapat menjadi kebiasaan bertindak dengan melanggar hukum. Pengangguran dapat menimbulkan ketidakstabilan sosial dan politik, kegiatan ekonomi yang lesu dan pengangguran tinggi akan mendorong kegiatan kriminal seperti pencurian dan perompakan (Sukirno, 2000).

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

1. Kondisi angka kriminalitas di Provinsi Jawa Timur mengalami fluktuasi dan pada tahun 2017 mengalami peningkatan. PDRB Perkapita Jawa Timur mengalami peningkatan sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk. Pengangguran dan kemiskinan Jawa Timur mengalami penurunan namun partisipasi angkatan kerja menurun.
2. Pengaruh PDRB perkapita terhadap angka kriminalitas di Jawa Timur adalah negatif dan terbukti signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan PDRB perkapita mampu menurunkan tingkat kriminalitas.
3. Pengaruh pengangguran terhadap angka kriminalitas di Jawa Timur adalah positif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pengembalian marginal waktu produktif lebih rendah dari sebelumnya, dan orang

pengangguran tidak memperoleh pendapatan untuk memenuhi kebutuhannya.

4. Pengaruh kepadatan penduduk terhadap angka kriminalitas di Jawa Timur adalah positif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan jumlah penduduk menimbulkan persaingan antarindividu untuk bertahan hidup.

5. Pengaruh kemiskinan terhadap angka kriminalitas di Jawa Timur adalah positif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya cost of living yang tidak mampu dipenuhi oleh orang miskin.

### **Saran**

1. PDRB perkapita sebaiknya dapat dikelola dengan baik, meningkatkan nilai tambah unit produksi yang menjadi sektor unggulan Jawa Timur.
2. Kepadatan penduduk yang semakin bertambah akan menyebabkan lahan tempat tinggal semakin berkurang, sehingga pertumbuhan penduduk dapat ditekan dengan meningkatkan partisipasi masyarakat untuk mengikuti keluarga berencana dan transmigrasi ke daerah yang jarang penduduknya.
3. Kemiskinan dapat menghambat tujuan pembangunan dan menjadi pendorong timbulnya masalah sosial, oleh karena itu sebaiknya pemerataan pembangunan melalui pemberdayaan masyarakat yang tepat sasaran.
4. Pengangguran yang meningkat menandakan bahwa masih terdapat tenaga kerja yang tidak terserap pada lapangan pekerjaan. Sehingga sebaiknya dilakukan perbaikan sistem dalam penyerapan tenaga kerja, serta menambah lapangan pekerjaan yang dibutuhkan oleh industri. Mengoptimalkan balai latihan kerja setiap Kabupaten/Kota.

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dan memberikan bantuan serta dukungan baik moril maupun materil terutama keluarga, BPS Jawa Timur dan Evi Yulia Purwanti, S.E.,M.Si serta pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

## REFERENSI

- Abdulsyani. (1987). *Sosiologi Kriminalitas*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Adioetomo, S.M, dkk. (2010). *Dasar-Dasar Demografi* Edisi 2. Jakarta: Salemba Empat
- Amin, S. (2017). Ethnic Diversity , Social Exclusion and Economic Determinants of Crimes : A Case Study of Pakistan. *Social Indicators Research*.  
<https://doi.org/10.1007/s11205-017-1774-2>
- Anata, F. (2013). *PENGARUH TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA, PDRB PERKAPITA, JUMLAH PENDUDUK DAN INDEX WILLIAMSON TERHADAP TINGKAT KRIMINALITAS (STUDI PADA 31 PROVINSI DI INDONESIA TAHUN 2007-2012)*.
- Becker, G. S., Journal, T., Apr, N. M., & Becker, G. S. (2005). *Crime and Punishment : An Economic Approach*. 76(2), 169–217.
- Bender, K. (2016). Economic fluctuations and crime: temporary and persistent effects. *Journal of Economic Studies*, 43(99990000084826), 609–623.  
<https://doi.org/DOI 10.1108/JES-05-2015-0085>
- Bonger, W.A. (1982). *Pengantar Tentang Kriminologi (terjemahan)*. Semarang: Ghalia Indonesia
- Buonanno, P., & Vargas, J. F. (2019). Inequality, crime, and the long run legacy of slavery. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 159, 539–552.  
<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2017.12.022>
- Chiu, W. H., & Madden, P. (1998). *Burglary and income inequality*. 69(July 1997), 123–141.
- Freeman, R. B. (1999). *The economics of crime*. 3, 3529–3571.
- Gujarati, D. N dan D. C. Porter. (2013). *Dasar-dasar Ekonometrika..* Edisi 5 Buku 2 (Terj). Raden Carlos Mangunsong. Jakarta : Salemba Empat
- Imran, M., Hosen, M., & Chowdhury, M. A. F. (2018). Does poverty lead to crime? Evidence from the United States of America. *International Journal of Social Economics*, 45(10), 1424–1438. <https://doi.org/10.1108/IJSE-04-2017-0167>
- Kelly, M. (2000). Inequality and crime. *Review of Economics and Statistics*, 82(4), 530–539. <https://doi.org/10.1162/003465300559028>

- Kuswanto, D. P. (2009). PEMBANGUNAN EKONOMI DAN DEFORESTASI HUTAN TROPIS (Mengkaji Kembali Hipotesis Environmental Kuznets Curve Menggunakan Analisis Antar Negara). *Tesis*.
- Mankiw, G. (2007). *Makroekonomi* Edisi ke enam. Jakarta: Erlangga
- Mantra, I. B. (2007). *Demografi Umum Edisi kedua*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Mehanna, R. (2004). *Poverty and economic development : not as direct as it may seem*. 33, 217–228. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2003.12.013>
- Mehlum, H., Miguel, E., & Torvik, R. (2006). Poverty and crime in 19th century Germany. *Journal of Urban Economics*, 59(3), 370–388. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2005.09.007>
- Nurwati, N. (2008). *Kemiskinan : Model Pengukuran , Permasalahan dan Alternatif Kebijakan*. 10(1), 1–11.
- Omotor, D. (2014). *Demographic and Socio-Economic Determinants of Crimes in Nigeria ( A Panel Demographic and Socio-Economic Determinants of Crimes in Nigeria ( A Panel Data Analysis )*. (January 2010).
- Parhiz, F., Zarrabi, A., & Meshkini, A. (2017). *Analyzing the Relationship between Crime and Population Intensity ( 12 th Municipality Area of Tehran as a Case Study )*. 6(1), 180–189.
- Prakoso, D. B. (2016). *Keterkaitan antara angka kriminalitas dengan variabel-variabel makroekonomi dan variabel demografi di indonesia diky bintang prakoso*.
- Soesilo, R. (1988). *Pokok-Pokok Hukum Pidana Peraturan Umum dan Delik Khusus*. Bogor: Politeia
- Sukirno, S. (2000). *Makroekonomi Modern*. Edisi ketiga. Jakarta: Rajawali Pers
- Tamin, B. Y. (2018). *Tingkat Kriminalitas di Indonesia dan Resiko Penduduk Terkena Tindak Pidana*. (Februari).
- Tang, C. F. (2015). *Penentu Makroekonomi Kadar Jenayah di Malaysia*. 49(2), 53–60.
- Todotua, D. S. (2016). *PENGARUH KEMISKINAN, KEPADATAN PENDUDUK, TINGKAT PENYELESAIAN KASUS, DAN JUMLAH POLISI TERHADAP*

*TINGKAT KEJAHATAN PROPERTI DKI JAKARTA (2006-2013).*

Wulansari, F. A. (2017). *Analisis pengaruh pengangguran dan distribusi pendapatan terhadap kriminalitas dan investasi di indonesia tahun 2011-2015.* 89.