

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin  
Volume 2, Nomor 6, July 2024, Halaman 543-549  
Licenced by CC BY-SA 4.0  
E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.12171133)  
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12171133>

## Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Tindak Kriminal di Sumatera Utara Tahun 2022

Abduroqy Alimarwan Dunda<sup>1\*</sup>, Agus Purwoto<sup>2</sup>, Asyifa Choirunnisa<sup>3</sup>, Raihan Ainurrahim Falah<sup>4</sup>, Resti Yulianda Putri<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup> Politeknik Statistika STIS

\*Email korespondensi: [112212437@stis.ac.id](mailto:112212437@stis.ac.id)

### Abstrak

Permasalahan kriminalitas merupakan isu yang sering terjadi di berbagai negara, termasuk Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran umum mengenai jumlah tindak kriminal di Provinsi Sumatera Utara, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah tindak kriminal tersebut, serta mengetahui besarnya kontribusi variabel-variabel yang berpengaruh. Analisis dilakukan terhadap data kriminalitas di Sumatera Utara dengan menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel PDRB berpengaruh signifikan terhadap jumlah tindak kriminalitas. Sedangkan variabel Persentase Penduduk Miskin, TPT, dan Kepadatan Penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah tindak kriminalitas. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tindak kriminal di Sumatera Utara dan membantu dalam merumuskan kebijakan pencegahan yang lebih tepat sasaran.

**Kata kunci:** *Kriminalitas, Sumatera Utara, Regresi Linear Berganda*

### Abstract

*The problem of crime is an issue that often occurs in various countries, including Indonesia. This research aims to obtain a general picture of the number of criminal acts in North Sumatra Province, identify the factors that influence the number of criminal acts, and determine the magnitude of the contribution of influential variables. Analysis was carried out on crime data in North Sumatra using Multiple Linear Regression Analysis. The research results show that the GRDP variable has a significant effect on the number of crimes. While the variables Percentage of Poor Population, TPT, and Population Density do not have a significant effect on the number of crimes, it is hoped that the results of the research will provide a deeper understanding of the factors that influence crime in North Sumatra and help in formulating prevention policies that are more targeted.*

**Keyword:** *Crime, North Sumatra, Multiple Linear Regression*

---

### Article Info

Received date: 30 May 2024

Revised date: 12 June 2024

Accepted date: 19 June 2024

### PENDAHULUAN

Kriminalitas atau kejahatan merupakan isu yang sering terjadi di berbagai negara, termasuk di Indonesia. Berita tentang kejahatan menarik perhatian publik karena kejadian tersebut dapat terjadi kapan saja dan di mana saja, mulai dari perampokan, pencurian, pemerasan, hingga kejahatan seksual dan kekerasan fisik. Berdasarkan data yang ada, tingkat kriminalitas di Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan pada tahun 2022 dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, terutama di Provinsi Sumatera Utara. Biasanya pelaku melakukan kejahatan dikarenakan beberapa faktor yaitu faktor sosial, ekonomi dan sebagainya (Kartono, 2003).

Tindak kriminalitas di Sumatera Utara pada tahun 2022 mencerminkan isu yang kompleks dan membutuhkan analisis mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya. Beberapa faktor yang mungkin berperan antara lain tingkat pengangguran yang tinggi, ketimpangan ekonomi, kondisi perumahan yang tidak terawat, serta ketersediaan lapangan kerja. Selain itu, variasi dalam pola kejahatan antar daerah di Sumatera Utara juga menyoroti pentingnya memahami lingkungan sosial dan fisik yang berbeda-beda.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai jumlah tindak kriminal di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2022, mengidentifikasi faktor-faktor yang

mempengaruhi jumlah tindak kriminal tersebut, serta mengetahui kontribusi variabel-variabel yang mempengaruhinya. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat membantu dalam merumuskan strategi yang efektif untuk mengurangi tingkat kriminalitas di Provinsi Sumatera Utara, serta memberikan rekomendasi yang relevan bagi pemerintah daerah dan penegak hukum dalam upaya peningkatan keamanan dan kesejahteraan masyarakat.

## METODE

Penelitian ini diawali dengan konsep konsep tindak kriminal dan faktor-faktor yang berpotensi memengaruhi jumlah tindak kriminal, yaitu persentase penduduk miskin, TPT, kepadatan penduduk, PDRB per kapita. Sementara hipotesis mengemukakan dugaan hubungan antara variabel independen (persentase penduduk miskin, tingkat pengangguran terbuka, PDRB perkapita, dan kepadatan penduduk) dengan variabel dependen (jumlah tindak kriminal). Metodologi penelitian akan menguraikan langkah-langkah yang akan diambil dalam pengumpulan dan analisis data untuk menguji hipotesis tersebut. Penelitian ini akan melihat gambaran variabel terkait maupun variabel bebas secara keseluruhan maupun secara parsial pada tahun 2022 dengan menggunakan model regresi linear berganda.

Penelitian ini mencakup kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara, kecuali beberapa hasil pemekaran kabupaten/kota yang ada di Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data *cross-section* tahun 2022. Terdapat empat variabel independent yang digunakan dalam penelitian ini yaitu persentase penduduk miskin, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), kepadatan penduduk, dan PDRB. Sementara itu, keempat variabel independen diperoleh dari Publikasi Indikator Kemiskinan, Tenaga Kerja, Kependudukan, Produk Distribusi Regional Bruto (menurut pengeluaran) Provinsi Sumatera Utara tahun 2022 oleh BPS.

Analisis deskriptif digunakan dengan tujuan untuk melihat gambaran umum atau karakteristik dari sebuah data secara sederhana sehingga mudah dipahami. Pada penelitian ini analisis deskriptif digunakan untuk melihat gambaran umum dari jumlah tindakan kriminal dan jenis kriminalitas yang ada di Provinsi Sumatera Utara. Analisis deskriptif menggunakan *Microsoft Office* yaitu *Excel* untuk menyajikan informasi dengan menggunakan grafik yang mempermudah visualisasi data.

Dalam penelitian ini, analisis inferensia dilakukan menggunakan metode statistik berupa regresi linear berganda menggunakan *software* SPSS versi 27. Tujuannya adalah untuk menganalisis dan memahami dampak persentase penduduk miskin, tingkat pengangguran terbuka, kepadatan penduduk, dan PDRB per kapita terhadap kriminalitas di Kota Medan Tahun 2022. Sistematisnya dari Penyiapan Data, Pembentukan model regresi linear berganda, Pengujian Asumsi Klasik, Pengujian kecocokan model (Uji Simultan, Uji Partial, dan Koefisien Determinasi ( $R^2$ )), Menginterpretasi model regresi linear berganda yang diperoleh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

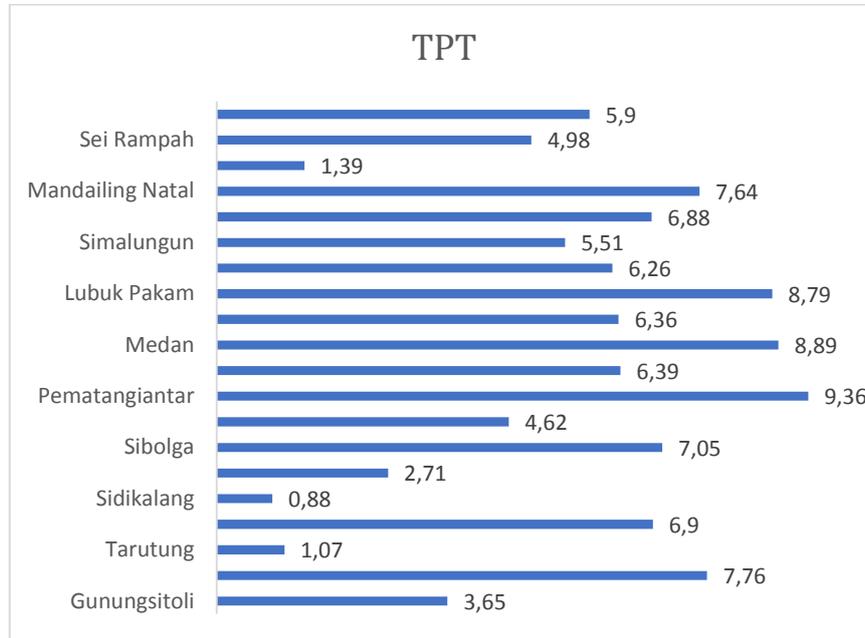
### Jumlah Tindak Kriminal



Gambar 1. Jumlah Tindak Kriminal Menurut Provinsi Sumatera Utara Tahun 2022

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa jumlah tindak kriminal tertinggi di provinsi Sumatera Utara adalah kota Medan yang memiliki 3610 kasus, disusul oleh Lubuk Pakam sebanyak 2638 kasus pada tahun 2020. Sedangkan jumlah tindak kriminal terendah dimiliki oleh kabupaten/kota Si buhuan dan Tarutung sebanyak 128 dan 186 kasus pada tahun 2022.

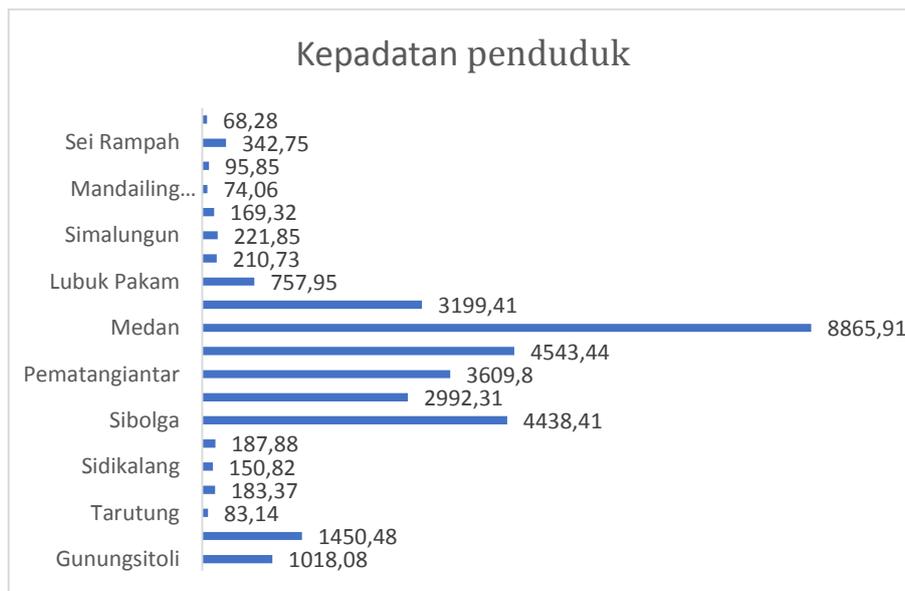
**Pengangguran**



**Gambar 2. Persentase TPT Menurut Provinsi Sumatera Utara**

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat bahwa TPT (dalam satuan persen) berdasarkan kabupaten/kota di provinsi Sumatera Utara tertinggi dimiliki oleh kota Pematagisiantar sebesar 9,36, serta disusul oleh kota Medan dan Lubuk Pakam yang bernilai 8,89 dan 8,79. Sedangkan TPT terendah bernilai 0,88, 1,07, dan 1,39 yang dimiliki oleh Kabupaten/kota Sidikalang, Tarutung, dan Balige.

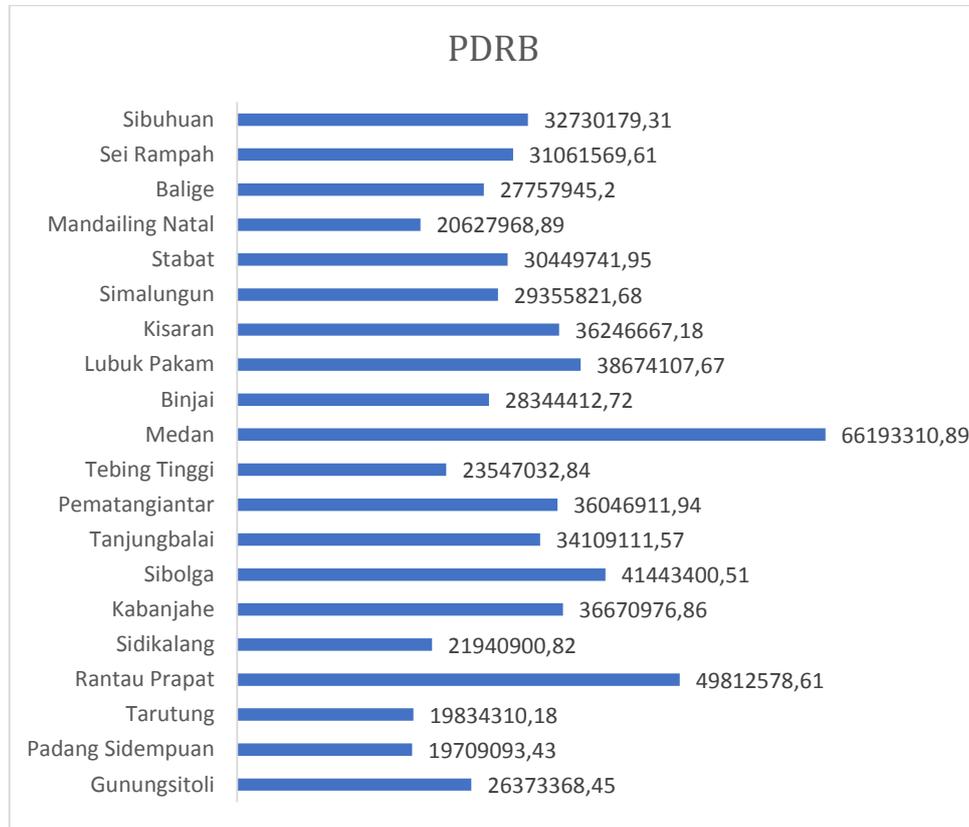
**Kepadatan Penduduk**



**Gambar 3. Kepadatan Penduduk Menurut Provinsi Sumatera Utara**

Berdasarkan gambar 3 dapat dilihat bahwa kepadatan penduduk di provinsi Sumatera Utara tertinggi masih diraih oleh kota Medan yang sebanyak 8865,91 *orang/km<sup>2</sup>*. Sedangkan untuk wilayah yang kepadatan penduduknya terendah berada pada kota Sibuhuan yaitu sebanyak 68,28 *orang/km<sup>2</sup>*.

**PDRB**



**Gambar 4. PDRB Menurut Provinsi Sumatera Utara Tahun 2022**

Berdasarkan gambar 10 dapat dilihat bahwa PDRB di provinsi Sumatera Utara kota Medan tetap menghasilkan PDRB tertinggi yaitu sebesar 66.193.310,89, sementara terendahnya berada pada angka 19.709.093,43 yang dimiliki oleh kota Padang Sidempuan pada tahun 2022.

**Persamaan Regresi**

Tabel 1. Hasil Persamaan Regresi

Variabel Independen	b	P-value
(1)	(2)	(3)
Konstanta	-246,736	0,756
Persentase Penduduk Miskin	-108,668	0,084
TPT	26,523	0,677
Kepadatan Penduduk	0,042	0,577
PDRB	0,00005179	0,003

Berdasarkan tabel 1, persamaan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

$$Kriminalitas_i = -246,736 - 108,668PPM_i + 26,523TPT_i + 0,042Kep. Penduduk_i + 0,00005179PDRB_i$$

**Uji F (Simultan)**

Uji F (simultan) digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen persentase penduduk miskin dan PDRB terhadap variabel dependen jumlah tindak kriminal di Provinsi 2023 secara simultan.

Tabel 2. Hasil Uji F (Simultan)

<i>Sum of Squares</i>	<i>Nilai Sum of Squares</i>	<i>Degree of Freedom</i>	<i>Mean Square</i>	F	<i>P-value</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Regression</i>	10372947,97	4	2593236,994	8,303	0,001
<i>Residual</i>	4684848,575	15	312323,238		
<i>Total</i>	15057796,55	19			

Berdasarkan tabel 2, hasil uji simultan menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,001 lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05) sehingga keputusan yang diambil adalah tolak  $H_0$ . Hal ini juga dibuktikan dengan nilai F-hitung = 17,489 lebih besar dari  $F_{(0,95;4;15)} = 3,056$ . Artinya, dengan tingkat signifikansi 0,05 dapat disimpulkan bahwa terdapat minimal satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel jumlah tindak kriminal di Provinsi Sumatera Utara tahun 2022.

**Uji t (Parsial)**

Uji t (parsial) digunakan untuk mengetahui apakah variabel persentase penduduk miskin, TPT, Kepadatan Penduduk, dan PDRB berpengaruh terhadap variabel dependen jumlah tindak kriminal di Provinsi 2023 secara parsial.

Tabel 3. Hasil Uji t (Parsial)

Variabel Independen	t	<i>P-value</i>
(1)	(2)	(3)
Konstanta	-0,316	0,756
Persentase Penduduk Miskin	-1,849	0,084
TPT	0,425	0,677
Kepadatan Penduduk	0,571	0,577
PDRB	3,561	0,003

Berdasarkan tabel 3, hasil uji t (parsial) menunjukkan bahwa variabel persentase penduduk miskin, TPT, dan kepadatan penduduk memiliki nilai t-hitung lebih kecil dari nilai  $t_{(0,975;15)} = 2,131$  sehingga keputusan yang diambil adalah gagal tolak  $H_0$ . Hal ini juga dibuktikan dengan *p-value* variabel persentase penduduk miskin, TPT, dan kepadatan penduduk lebih besar dari  $\alpha$  (0,05). Artinya, dengan tingkat signifikansi 0,05 dapat disimpulkan bahwa variabel persentase penduduk miskin, TPT, dan kepadatan penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel jumlah tindak kriminal di Provinsi Sumatera Utara tahun 2022. Sedangkan variabel PDRB memiliki nilai t-hitung lebih besar dari nilai  $t_{(0,975;15)} = 2,131$ . Begitu juga dengan *p-value* yang lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05) sehingga keputusan yang diambil adalah tolak  $H_0$ . Artinya, dengan tingkat signifikansi 0,05 dapat disimpulkan bahwa variabel PDRB berpengaruh signifikan terhadap variabel jumlah tindak kriminal di Sumatera Utara tahun 2022. Variabel PDRB berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel jumlah tindak kriminal di Provinsi Sumatera Utara yaitu sebesar 0,00005179 persen dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi PDRB maka akan semakin meningkatkan jumlah tindak kriminal di wilayah tersebut.

**Koefisien Determinasi**

Ketepatan model regresi linier berganda dapat diukur menggunakan koefisien determinasi. Nilai  $R^2$  yang semakin 1 menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen yang digunakan semakin baik dalam menjelaskan variabel dependen. Setiap penambahan variabel independen ke dalam model akan selalu meningkatkan nilai koefisien determinasi, sehingga dalam model regresi linier berganda sebaiknya menggunakan  $R^2$  yang disesuaikan ( $R^2_{\text{adjusted}}$ ).

Tabel 4. Hasil Koefisien Determinasi

R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> <sub>adjusted</sub>
(1)	(2)	(3)
0,830	0,689	0,606

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa nilai R<sup>2</sup><sub>adjusted</sub> pada model regresi linear berganda adalah sebesar 0,606. Artinya, variabel persentase penduduk miskin, TPT, kepadatan penduduk, dan PDRByang digunakan di dalam model mampu menjelaskan keragaman jumlah tindak kriminal sebesar 60,6 persen. Sedangkan sisanya 39,4 persen dijelaskan oleh variabel lain yang berada di luar model.

### Uji Normalitas

Pengujian asumsi normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai D-hitung sebesar 0,124. Nilai tersebut lebih kecil dari nilai D(0,05;20) = 0,304. Begitu juga dengan *p-value* sebesar 0,200 lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) sehingga keputusan yang diambil adalah gagal tolak H<sub>0</sub>. Artinya, dengan tingkat signifikansi 0,05 dapat disimpulkan bahwa eror berdistribusi normal atau dengan kata lain asumsi normalitas terpenuhi.

Tabel 5. Hasil Koefisien Determinasi

Uji	Statistik Uji	P-value
(1)	(2)	(3)
Kolmogorov-Smirnov	0,124	0,200

### Uji Homoskedastisitas

Pengujian asumsi homoskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan Godfrey*. Berdasarkan tabel 6, didapatkan *p-value* sebesar 0,056 lebih besar dari  $\alpha$  (0,05). Keputusan yang diambil dari nilai tersebut adalah gagal tolak H<sub>0</sub>. Artinya, dengan tingkat signifikansi 0,05 dapat disimpulkan bahwa asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

Tabel 6. Hasil uji Breusch-Pagan Godfre

Uji	P-value
(1)	(2)
<i>Breusch-Pagan-Godfrey</i>	0,056

### Uji Multikolinieritas

Pengecekan asumsi multikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Berdasarkan tabel 7, didapat nilai VIF variabel persentase penduduk miskin, TPT, kepadatan penduduk, dan PDRB kurang dari 10. Artinya, tidak terdapat multikolinieritas pada variabel tersebut.

Tabel 7. Nilai Variance Inflation Factor (VIF) Variabel Independen

Variabel Independen	Nilai VIF
(1)	(2)
Persentase Penduduk Miskin	1,175
TPT	1,560
Kepadatan Penduduk	1,729
PDRB	1,592

## SIMPULAN

Persentase jumlah tindak kriminal Sumatera Utara menempati urutan ketiga dengan persentase jumlah tindak kriminal tertinggi di Indonesia. Secara keseluruhan, jumlah tindak kriminal di Indonesia pada tahun 2022 meningkat tajam dibandingkan tahun 2021. Pada tahun 2022, tercatat 372.965 kejadian tindak kriminal di seluruh Indonesia, naik 55,73% dari tahun sebelumnya. Kota Medan merupakan daerah dengan persentase jumlah tindak kriminal tertinggi sedangkan jumlah tindak kriminal terendah dimiliki oleh kabupaten/kota Si buhuan dan Tarutung.

Variabel yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah tindak kriminal di Provinsi Sumatera Utara tahun 2022 adalah PDRB. Sementara itu, variabel persentase penduduk miskin, TPT, dan kepadatan penduduk tidak berpengaruh signifikan.

Studi tentang hubungan antara PDRB dan tingkat kriminalitas telah menunjukkan hasil yang menarik, namun diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami dinamika hubungan ini secara mendalam. Penelitian lanjutan yang mengeksplorasi bagaimana perubahan dalam PDRB mempengaruhi pola kriminalitas dapat memberikan wawasan berharga. Implikasi kebijakan dari penemuan ini dapat membantu pembuat kebijakan merancang strategi penanggulangan kriminalitas yang lebih efektif dan efisien, serta mendorong penggunaan sumber daya publik secara lebih bijaksana untuk meningkatkan kesejahteraan sosial dan mengurangi tingkat kejahatan. Studi ini juga memperluas jangkauan pengetahuan dengan membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai mekanisme yang mendasari hubungan antara faktor-faktor ekonomi dan kriminalitas.

## REFERENSI

- Atmasasmita, R. & Wibowo, R. (2016). *Kriminalitas dan Penegakan Hukum di Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Badan Pusat Statistik (2022). *Data Kriminalitas di Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3rd ed.). John Wiley & Sons Inc.
- Edwart, A. O., & Azhar, Z. (2019). Pengaruh tingkat pendidikan, kepadatan penduduk, dan ketimpangan pendapatan terhadap kriminalitas di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(3), 759-768.
- Febriani, Y. (2021). Pengaruh aspek sumber daya manusia terhadap jumlah kriminalitas di Sumatera Selatan tahun 2019. *Jurnal Media Wahana Ekonomika*, 18(1), 146-156.
- Gujarati, D. (2003). *Ekonometri Dasar* (Trans. Sumarno Zain). Erlangga.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2015). *Dasar-Dasar Ekonometrika* (Edisi 5, Buku 2). Salemba Empat.
- Kartono, K. (1992). *Patologi Sosial 2: Kenakalan Remaja*. Grafindo Persada.
- Kartono, K. (2003). *Patologi Sosial 2 Kenakalan Remaja*. Grafindo Persada.
- Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., & Neter, J. (2004). *Applied Linear Regression Models*. In *Biometrics* (Vol. 41, Issue 2).
- Putra, A. D., Martha, G. S., Fikram, M., & Yuhan, R. J. (2021). Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kriminalitas di Indonesia tahun 2018. *Indonesian Journal of Applied Statistics*, 3(2), 123-131.
- Rahmalia, S., Ariusni, A., & Triani, M. (2019). Pengaruh tingkat pendidikan, pengangguran, dan kemiskinan terhadap kriminalitas di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(1), 21-36.
- Reksohadiprodjo, S., & Karseno, A. R. (1985). *Ekonomi perkotaan*. BPFE.
- Santoso, T., & Zulfa, E. A. (2001). *Kriminologi*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sarwono, S. W. (1992). *Psikologi Lingkungan*. PT Grasindo.
- Sharp, A. M., Register, C. A., & Grimes, P. W. (1996). *Economics of social issues* (Contributor: R. H. Leftwich). Irwin.
- Suparmono. (2018). *Pengantar Ekonomi Makro*. UPP STIM YKPN.