

# PENDEKATAN EKONOMI SPASIAL UNTUK KEJAHATAN HAK MILIK DI WILAYAH POLDA JAWA BARAT<sup>1</sup>

Gelora Islami Putri<sup>2</sup>

Universitas Katolik Parahyangan

## ABSTRACT

*Property crime is a crime with economic motives. Research on crime from an economic perspective is needed in Indonesia because of the limited study of crime behavior associated with socio-economic conditions, even though the number of crimes related to the region can be related to social, economic, and spatial factors. Socio-economic factors such as income and unemployment can be used to explain differences in crime amounts. Crime is analyzed with spatial aspects because crime events in one region can be associated with crime events in other areas that intersect. The purpose of this study is to verify the spatial dependence in cases of property crime in the West Java Regional Police. The West Java Regional Police are among the three regional police with the highest property crime in Indonesia. Socio-economic factors such as income and unemployment have a positive correlation with the number of property crime in the West Java Regional Police. Through spatial analysis using the global Moran index, the results of this study found that the number of property crime cases in Jawa Barat Regional Police did not have spatial autocorrelation. Through LISA, the results of research in the period 2013-2015, indicate a significant increase in the area each year. In 20 regencies/cities in Jawa Barat Regional Police, only five regencies have significant spatial correlations with their neighbors, namely Majalengka Regency, Tasikmalaya Regency, Kuningan Regency, Sukabumi Regency, and Purwakarta Regency.*

**Keywords:** *property crime; socio-economic factors; spatial analysis; Jawa Barat Regional Police*

## ABSTRAK

Kejahatan hak milik merupakan bentuk kejahatan dengan motif ekonomi. Penelitian mengenai kejahatan dari perspektif ekonomi diperlukan di Indonesia karena masih terbatasnya studi mengenai perilaku kejahatan dikaitkan dengan kondisi sosial-ekonomi, padahal jumlah tindakan kejahatan hak milik di suatu wilayah dapat terkait dengan faktor sosial, ekonomi dan spasial. Faktor sosial-ekonomi seperti pendapatan dan tingkat pengangguran dapat digunakan untuk menjelaskan perbedaan jumlah kejahatan. Kejahatan dianalisis dengan aspek spasial karena kejadian kejahatan di suatu wilayah dapat terkait dengan kejadian kejahatan di wilayah lainnya yang berdekatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memverifikasi ketergantungan spasial dalam kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat. Polda Jawa Barat termasuk pada tiga kepolisian daerah dengan kejahatan hak milik tertinggi di Indonesia. Faktor sosial-ekonomi seperti pendapatan dan pengangguran memiliki korelasi positif dengan jumlah tindak kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat. Hasil analisis spasial melalui indeks Moran global, menunjukkan bahwa jumlah kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat tidak memiliki autokorelasi spasial. Melalui LISA, hasil penelitian pada periode 2013-2015, menunjukkan bertambahnya wilayah yang signifikan setiap tahunnya. Dari 20 kabupaten/kota di wilayah Polda Jawa Barat, hanya ada lima kabupaten yang signifikan berkorelasi spasial dengan tetangganya, yaitu Kabupaten Majalengka, Kabupaten Tasikmalaya, Kabupaten Kuningan, Kabupaten Sukabumi, dan Kabupaten Purwakarta.

**Kata kunci:** kejahatan hak milik; faktor sosial-ekonomi; analisis spasial; Polda Jawa Barat

---

<sup>1</sup> Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Siwi Nugraheni, M. Env. atas segala bimbingan, diskusi dan masukannya pada penelitian ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih pada *reviewer* yang telah memberikan masukan sehingga artikel ini menjadi lebih baik.

<sup>2</sup> Email: geloraislamiputri@gmail.com

## 1. LATAR BELAKANG PENELITIAN

Tindakan kejahatan atau kriminalitas merupakan perbuatan seseorang yang dapat diancam hukuman berdasarkan Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) atau Undang-Undang serta peraturan lainnya yang berlaku di Indonesia (BPS, 2016). Bentuk tindakan kejahatan yang bermotif ekonomi disebut sebagai kejahatan hak milik. Kejahatan hak milik terdiri atas tindakan pencurian, pencurian dengan pemberatan, pencurian kendaraan bermotor, perusakan barang, pembakaran dengan sengaja, dan penadahan (BPS, 2016). Kejahatan hak milik pada umumnya dilakukan oleh golongan *blue collar*<sup>3</sup>.

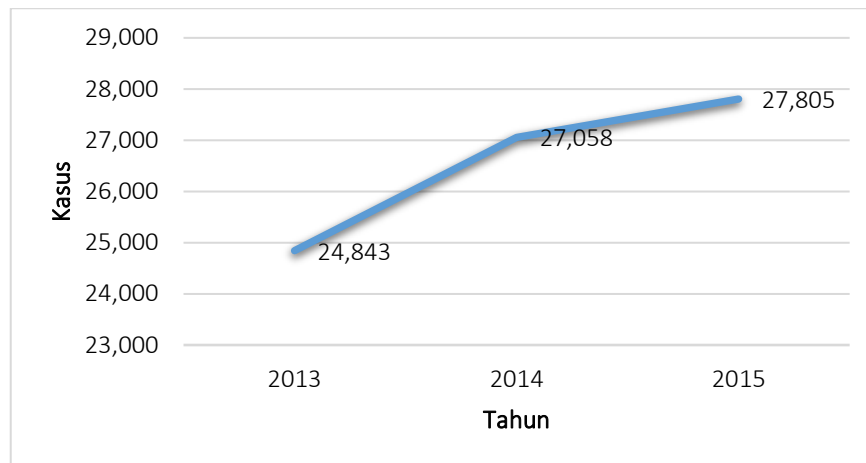
Perilaku kejahatan berkaitan dengan faktor-faktor sosial dan ekonomi diawali dengan penelitian empiris oleh Becker (1968). Kemudian Ehrlich (1973) mengembangkan *Crime Economic Model* (CEM) yang digunakannya untuk melakukan verifikasi terhadap hubungan antara tingkat kejahatan dan variabel-variabel sosial-ekonomi. Tindakan kejahatan merupakan bagian ekonomi karena termasuk perilaku individu yang membuat pilihan untuk mendapatkan pendapatan. Tindakan kejahatan sebagai pekerjaan ilegal dianggap sebagai substitusi dari pekerjaan legal. Model ekonomi kejahatan digambarkan dalam bentuk kurva penawaran dan permintaan. Penawaran kejahatan dibentuk oleh pelaku kejahatan, sedangkan permintaan kejahatan dibentuk oleh masyarakat yang membutuhkan perlindungan dari kejahatan dan bentuk pencegahan kejahatan dari pemerintah (Becki, 1999). Hukuman terhadap tindak kejahatan dapat dianggap sebagai disinsentif. Semakin berat hukuman penjara bagi pelaku kejahatan, akan semakin mengurangi jumlah individu yang terlibat dalam perbuatan kriminal, sehingga jumlah kejahatan berkurang. Keterkaitan antara faktor-faktor sosial-ekonomi dan tingkat kejahatan juga diperkuat oleh peneliti-peneliti berikutnya seperti pengaruh pendapatan dan tingkat pengangguran dapat menjelaskan persistensi tingkat kejahatan (Entorf & Spengler, 2000; O'Sullivan, 2007; Brueckner, 2011; Khan, Ahmad, Nawaz, & Zaman, 2015; dan Cerulli, Ventura, & Baum, 2018).

Tindak kejahatan juga berkaitan erat dengan isu keruangan (spasial). Terdapat hubungan antara perbedaan jumlah kejahatan dengan beberapa parameter sosial-ekonomi. Peneliti mungkin memerhatikan ketimpangan wilayah dalam hal pembangunan ekonomi, namun tidak memerhatikan perbedaan tingkat kejahatan antar-wilayah (Hsieh & Pugh, 1993; Kawachi, Kennedy, & Wilkinson, 1999). Analisis spasial terhadap kejahatan dilakukan berdasarkan pada anggapan bahwa kejadian kejahatan hak milik di suatu wilayah biasanya akan terkait dengan kejadian kejahatan di wilayah lain yang lokasinya berdekatan (bertetangga) (Nugroho & Harmadi, 2015). Dengan melakukan analisis spasial, dapat diketahui identifikasi tentang lokasi dari aktivitas pelaku kejahatan dan pergerakan pelaku kejahatan.

Jawa Barat sebagai wilayah kerja Kepolisian Daerah (Polda) Jawa Barat merupakan provinsi yang selalu masuk lima besar wilayah dengan jumlah kejahatan tertinggi se-Indonesia pada tahun 2013-2015 (BPS, 2016). Jumlah kejahatan yang dilaporkan di wilayah kerja Polda Jawa Barat selama kurun waktu antara tahun 2013 dan 2015, memiliki *trend* yang meningkat (Gambar 1).

---

<sup>3</sup> Orang biasa yang berasal dari kalangan ekonomi rendah. Lihat <https://www.lectlaw.com/mjl/cl020.htm>, diakses 17 Januari 2019.



Sumber: Badan Pusat Statistik, berbagai tahun (diolah)

**Gambar 1. Jumlah Kejahatan yang Dilaporkan (*Crime Total*) di Polda Jawa Barat Tahun 2013-2015**

Berdasarkan klasifikasi kejahatan, Polda Jawa Barat termasuk tiga besar wilayah dengan jumlah kejadian kejahatan hak milik tertinggi se-Indonesia pada tahun 2013-2015 (BPS, 2016). Pada tahun 2013, jumlah kejahatan hak milik dengan kekerasan dan tanpa kekerasan di wilayah Polda Jawa Barat adalah 11.988 kasus, berada di urutan ketiga terbesar di Indonesia. Tahun 2014, jumlah kejahatan hak milik di Polda Jawa Barat meningkat menjadi 12,875 kasus, dan menduduki peringkat kedua terbesar di Indonesia. Tahun 2015, meskipun jumlah kejahatan hak milik di Polda Jawa Barat menurun menjadi 10.910 kasus, tetapi peringkat Jawa Barat tidak berubah dari urutan kedua.

Penelitian mengenai kejahatan dari perspektif ekonomi diperlukan di Indonesia karena masih terbatasnya studi mengenai perilaku kejahatan dikaitkan dengan kondisi sosial dan ekonomi. Padahal, jumlah tindakan kejahatan hak milik di suatu wilayah dapat terkait dengan faktor sosial-ekonomi dan spasial. Faktor sosial-ekonomi seperti pendapatan dan tingkat pengangguran dapat digunakan untuk menjelaskan perbedaan jumlah kejahatan. Kejahatan hak milik dianalisis dengan aspek spasial karena kejadian kejahatan hak milik di suatu wilayah dapat terkait dengan kejadian kejahatan hak milik di wilayah lainnya yang berdekatan. Berdasarkan hal tersebut, tujuan penelitian ini yaitu memverifikasi ketergantungan spasial dalam kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat.

## 2. ASPEK EKONOMI DAN SOSIAL DALAM KEJAHATAN

Kejahatan atau perilaku kriminal dapat didefinisikan dari berbagai sudut pandang. Menurut Kartono (1992, dalam Hardianto, 2009), pendekatan psikologis menganggap, perilaku kriminal sebagai aspek kepribadian yang kurang atau tidak baik. Pendekatan sosiologis menganggap, perilaku kriminal sebagai kasus khusus dari penyimpangan norma sosial dalam konteks sanksi sosial dan penghargaan. Secara sosiologis, kejahatan adalah semua bentuk ucapan, perbuatan, dan tingkah laku secara ekonomis, politik, sosial-psikologis yang sangat merugikan masyarakat, melanggar norma-norma susila, dan menyerang keselamatan warga masyarakat (Kartono, 1992 dalam Hardianto, 2009). Salah satu kelompok kejahatan yaitu kejahatan terhadap hak milik berupa: perampokan, pencurian, pembegalan, pembakaran yang disengaja, dan penggelapan. Kejahatan pada hakikatnya timbul karena karakter manusia yang ingin melakukan

kejahatan. Faktor yang memberi peluang seseorang untuk berbuat jahat yaitu kemiskinan, kesempatan kerja, sedikitnya patroli polisi, keadaan jalan & lingkungan, kepadatan penduduk, nilai harta penduduk, frekuensi ronda, dan efektivitas lembaga kejaksaan dan kehakiman (Reksohadiprodjo *et al.*, 1985 dalam Hardianto, 2009).

Kejahatan berkaitan erat dengan aspek sosial dan ekonomi. Di dalam melakukan analisis terhadap faktor-faktor sosial-ekonomi yang berpengaruh pada tingkat kejahatan, para peneliti biasanya menggunakan asumsi dasar bahwa seorang individu membuat keputusan berdasarkan pemikiran yang rasional untuk memaksimalkan utilitasnya. Analisis kejahatan dengan pendekatan ekonomi biasanya menggunakan data kejahatan hak milik atau properti. Kejahatan hak milik dianggap memiliki kaitan erat dengan ekonomi dan menghasilkan kerugian langsung yang terukur secara materiil. Analisis kejahatan dengan pendekatan ekonomi diawali dari studi Becker (1968) yaitu *Crime and Punishment* yang menggunakan data kejahatan di Amerika Serikat. Individu yang rasional akan melakukan tindakan ilegal berdasarkan analisis biaya-manfaat. Teori ekonomi tentang kejahatan menganggap kriminal sebagai pelaku rasional yang memaksimalkan manfaat dalam kerangka biaya dan peluang (Haga, 1987; Ehrlich, 1996). Selain itu, tindak kejahatan merespon kondisi ekonomi dan insentif (Becsi, 1999). Berdasarkan hal tersebut banyak peneliti yang mulai mengembangkan pengaruh variabel sosial-ekonomi terhadap tindakan kejahatan.

Dari sisi makroekonomi terdapat keterkaitan erat antara makroekonomi dengan tingkat kejahatan. Kondisi makroekonomi merupakan faktor penentu yang penting untuk tingkat kejahatan, sehingga ekonomi dapat menjelaskan menurunnya tingkat kejahatan (Donohue & Levitt, 2000; Raphael & Winter-Ebmer, 2001; Machin & Meghir, 2004). Salah satu contohnya yaitu penurunan Produk Domestik Bruto (PDB) akan meningkatkan pengangguran. Meningkatnya pengangguran akan meningkatkan kejahatan (Ajimotokin, Haskins, & Wade, 2015). Yearwood dan Koinis (2011) mendukung hipotesis bahwa buruknya situasi perekonomian yang menyebabkan semakin terbatasnya jumlah pekerjaan legal akan mendorong lebih banyak individu melakukan kejahatan hak milik sebagai upaya pemenuhan kebutuhan hidup. Berkurangnya pengangguran akan mengurangi tingkat kejahatan (sebagai pekerjaan ilegal) karena bertambahnya pekerjaan legal. Peningkatan peluang di pasar tenaga kerja yang legal membuat kejahatan relatif kurang menarik (Becker, 1968; Levitt, 2004). Prediksi ini lebih relevan terjadi pada jenis kejahatan berdasarkan motivasi secara materiil seperti perampokan dan pencurian yang ada di dalam kejahatan hak milik.

Dari sisi mikroekonomi, ekonom mengaitkan studi perilaku kriminal menggunakan alat mikroekonomi seperti: pendapatan, biaya, elastisitas, *trade-off*, *returns to input factors*, penawaran, permintaan, dan tingkat keseimbangan (Haga, 1987). Ehrlich (1996) menganalisis *opportunities* dalam biaya dan manfaat antara kegiatan legal (pekerjaan sah) dan kegiatan ilegal (kejahatan). Biaya yang dimaksud adalah hukuman sebagai biaya yang akan ditanggung oleh pelaku kriminal. Pendekatan ini menghubungkan tingkat kejahatan, ketimpangan pendapatan dan tingkat pencegahan kejahatan. Hal ini melihat kegiatan ilegal sebagai suatu keputusan untuk melihat alokasi sumber daya yang optimal dan berada dalam ketidakpastian (*uncertainty*).

Penawaran kejahatan terbentuk karena beberapa faktor, seperti ekspektasi harta rampasan, biaya langsung dalam memperoleh harta rampasan, penghasilan rata-rata di sektor legal, peluang ditangkap, dan selera (keinginan) tiap individu dalam melakukan kejahatan (Ehrlich, 1996). Faktor-faktor yang dapat mengakibatkan pergeseran kurva penawaran adalah faktor demografi (perubahan proporsi penduduk usia muda), kesempatan pekerjaan dalam tingkat penghasilan tertentu, dan perubahan kebijakan hukuman penjara bagi pelaku kriminal

(Becki, 1999). Sisi permintaan kejahatan terbagi menjadi dua jenis yaitu permintaan langsung yang berasal dari barang rampasan hasil tindak kejahatan dan permintaan tidak langsung yang mempertimbangkan permintaan untuk perlindungan dan asuransi bagi rumah tangga atau masyarakat. Ketika penawaran kejahatan semakin tinggi, permintaan masyarakat untuk perlindungan dari tindak kejahatan juga akan semakin tinggi.

Ehrlich (1996) menyatakan bahwa seorang individu berpartisipasi dalam kegiatan ilegal karena biaya dan manfaat (keuntungan) dari kegiatan tersebut. Kombinasi komponen tersebut menjadi keseluruhan *net return* yang diharapkan dari setiap kejahatan. Selain itu, Becker (1968) juga merumuskan fungsi *supply of offense* yang dikembangkan dari motivasi kriminal untuk melakukan tindak kejahatan. Seorang individu memilih melakukan tindak kejahatan apabila *expected utility* yang diperoleh dengan menggunakan waktu dan sumber daya lain untuk kegiatan ilegal lebih besar daripada waktu dan sumber daya yang sama untuk kegiatan legal. Beberapa orang menjadi kriminal awalnya bukan karena perbedaan motivasi, tetapi karena perbedaan manfaat dan biaya.

Beberapa peneliti atau ekonom menemukan bahwa kejahatan dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial-ekonomi. Faktor sosial-ekonomi yang biasanya dipilih oleh para peneliti untuk menjelaskan tingkat kejahatan yaitu tingkat pendapatan dan jumlah pengangguran. Berikut merupakan penjelasan setiap faktor sosial-ekonomi yang memengaruhi tindak kejahatan. Faktor pertama adalah pendapatan. Menurut O'Sullivan (2007), pada umumnya para pelaku tindak kejahatan melakukan hal ilegal karena *expected utility* yang akan mereka dapatkan jauh lebih besar dibandingkan *utility* (kepuasan) dari perbuatan legal. Menurut Brueckner (2011) dalam Nugroho dan Harmadi (2015), besarnya pendapatan dari pekerjaan yang sah (legal) berkorelasi terbalik dengan tingkat kejahatan. Semakin tinggi penghasilan dari pekerjaan legal, semakin rendah tingkat kejahatan. Seorang pelaku kejahatan yang rasional akan membandingkan antara *expected income* dari pekerjaan legal dengan pekerjaan ilegal (kejahatan). *Expected income* terkait dengan probabilitas atau peluang seseorang tertangkap karena melakukan kejahatan. Jika pendapatan dari pekerjaan legal lebih besar dibanding *expected income* dari hasil kejahatan, maka seseorang yang rasional akan memilih tidak melakukan kejahatan hak milik. Sehingga hipotesisnya, PDRB per kapita digunakan sebagai proksi dari pendapatan yang sah dan berhubungan negatif dengan tingkat kejahatan hak milik.

Faktor kedua adalah pengangguran yang dianggap sebagai penentu penting untuk tingkat kejahatan properti (Raphael dan Winter-Ebmer, 2001; Lee, 2017). Phillips, Votey dan Maxwell (1972) menjelaskan adanya hubungan yang kuat antara kejahatan dengan pengangguran. Kondisi pasar tenaga kerja yang baik ditandai oleh ketersediaan lapangan kerja dan penghasilan yang tinggi, dengan asumsi *ceteris paribus*, akan mengurangi kegiatan ilegal seperti kejahatan (Bushway & Reuter, 2001). Hal ini karena pengangguran mengukur tingkat kesempatan kerja untuk memperoleh pendapatan legal, semakin tinggi pengangguran berarti semakin rendah tingkat kesempatan kerja legal sehingga meningkatkan kejahatan. Rendahnya lapangan kerja legal menjadi salah satu penyebab meningkatnya perilaku ilegal seperti tindakan kejahatan. Penjelasan tersebut sejalan dengan temuan Levitt (2004) yaitu adanya hubungan yang positif antara pengangguran dan kejahatan properti atau hak milik.

### 3. ASPEK SPASIAL TINDAK KEJAHATAN

Tobler (1979) dalam Anselin (2003) mengemukakan bahwa semua hal saling berkaitan

satu dengan yang lainnya, tetapi sesuatu yang dekat akan lebih berkaitan daripada hal yang berjauhan. Hukum inilah yang menjadi pilar kajian sains regional. Dapat disimpulkan bahwa efek spasial merupakan hal yang wajar terjadi antara satu daerah dengan daerah yang lainnya (Wuryandari, Hoyyi, Kusumawardani, & Rahmawati, 2014). Data spasial adalah data yang memuat informasi lokasi atau geografis dari suatu wilayah. Analisis spasial membutuhkan suatu data berdasarkan lokasi dan memuat karakteristik dari lokasi tersebut. Analisis spasial terdiri dari tiga kelompok yaitu visualisasi, eksplorasi, dan pemodelan. Visualisasi adalah menginformasikan hasil analisis spasial. Eksplorasi adalah mengolah data spasial dengan metode statistika. Sedangkan, pemodelan adalah menunjukkan adanya konsep hubungan sebab-akibat dengan menggunakan metode dari sumber data spasial dan data non-spasial untuk memprediksi adanya pola spasial (Pfeiffer *et al.*, 2008).

Lokasi pada data spasial harus diukur untuk mengetahui adanya efek spasial yang terjadi. Menurut Kosfeld (2006), informasi lokasi dapat diketahui dari dua sumber yaitu hubungan ketetanggaan (*neighborhood*) dan jarak (*distance*). Hubungan ketetanggaan mencerminkan lokasi relatif dari satu unit spasial atau lokasi ke lokasi yang lain dalam ruang tertentu. Hubungan ketetanggaan dari unit-unit spasial biasanya dibentuk berdasarkan peta. Ketetanggaan dari unit-unit spasial ini diharapkan dapat mencerminkan derajat ketergantungan spasial yang tinggi jika dibandingkan dengan unit spasial yang letaknya terpisah jauh. Informasi lokasi juga didapatkan dari suatu ruang tertentu dengan adanya garis lintang dan garis bujur untuk menghitung jarak antar-titik yang terdapat dalam ruang. Ketergantungan spasial akan berkurang jika jarak semakin jauh. Setelah mengetahui lokasi, matriks pembobot diperlukan untuk data yang berbasis titik ataupun area. Misalnya untuk data yang berbasis area kita dapat menggunakan beberapa jenis pembobot area yaitu persinggungan sisi (*rook contiguity*), persinggungan sudut (*bishop contiguity*) dan persinggungan sisi sudut (*queen contiguity*). Lokasi yang dekat dengan lokasi yang diamati diberi pembobot besar, sedangkan yang lokasi jauh diberi pembobot kecil (Dhewy, 2015).

Penelitian mengenai analisis spasial kejahatan melalui pendekatan ekonomi sudah banyak dilakukan, terutama di negara-negara maju. Ringkasan dari penelitian dari beberapa peneliti seperti Entorf dan Spengler (2000), Francesca dan Uberti (2008), dan Erdogan, Yalcin dan Dereli (2013). Penelitian-penelitian tersebut menemukan variabel sosial-ekonomi yang memengaruhi jumlah tindak kejahatan dan menunjukkan hasil analisis spasial pada berbagai tindak kejahatan dengan beberapa metode.

Entorf dan Spengler (2000) meneliti mengenai hubungan variabel pencegahan, sosial-ekonomi dan demografi dengan kejahatan di Jerman serta ingin menemukan daerah yang menjadi faktor penentu kejahatan di Jerman. Data yang digunakan adalah jumlah kejahatan di 16 negara bagian Jerman Timur dan 11 negara bagian Jerman Barat pada tahun 1975-1996. Alat analisis yang digunakan yaitu *Error Correction Model* (ECM). Hasil penelitian ini yaitu variabel pendapatan, penduduk usia muda dan pengangguran signifikan memengaruhi tingkat kejahatan properti, serta dapat diketahui bahwa tingkat kejahatan lebih tinggi di bagian Jerman Timur.

Penelitian oleh Francesca dan Uberti (2008) bertujuan untuk melihat hubungan antara kejahatan dengan variabel pencegahan, ekonomi dan demografi di Italia dan mengeksplorasi provinsi yang menjadi faktor penentu kejahatan di Italia. Data yang digunakan yaitu kejahatan pembunuhan, pemerasan, pencurian, dan penipuan di 103 provinsi di Italia dalam dua tahun yang berbeda (tahun 1999 dan 2003). Berbagai alat analisis digunakan pada penelitian ini, seperti indeks Moran, Geary-C *statistics*, model OLS, dan model SAR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

variabel pencegahan, seperti *unknown*<sup>4</sup> dan *severity*<sup>5</sup> dan beberapa variabel sosial-ekonomi, seperti *share of industry*<sup>6</sup>, *young male unemployment* dan *presence of foreigners* signifikan terhadap semua jenis kejahatan. Selain itu, didapatkan wilayah yang menjadi penentu kejahatan. Kejahatan pencurian dan penipuan berada di tersebar provinsi bagian utara Italia atau tersebar sepanjang wilayah Italia, sedangkan kejahatan pembunuhan dan pemerasan berada di tempat kejahatan yang teroganisir oleh pelaku kriminal yaitu di bagian selatan Italia.

Penelitian Erdogan *et al.* (2013) bertujuan memeriksa perbedaan jumlah kejahatan properti di Turki dengan menggunakan analisis spasial. Data yang digunakan adalah berbagai jenis kejahatan properti, seperti penipuan, pencurian, upaya melawan hukum, pemalsuan-penggelapan, dan penyelundupan di tingkat provinsi tahun 1997-2009. Alat analisis yang digunakan yaitu indeks Moran, Getis-Ord, General G tests, dan *Geographically Weighted Regression* (GWR). Hasil yang didapatkan yaitu variabel urbanisasi, pengangguran dan imigrasi signifikan dan positif memengaruhi tingkat kejahatan properti. Selain itu, tindakan kriminal tidak acak dalam ruang dan waktu.

#### 4. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi empiris untuk mengetahui apakah variabel sosial-ekonomi memiliki hubungan dengan tindakan kejahatan hak milik dan apakah ada ketergantungan spasial dalam kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat. Variabel sosial-ekonomi yang dipilih yaitu pendapatan (dihitung dengan PDRB per kapita) dan jumlah pengangguran (diwakili dengan jumlah pengangguran terbuka), berdasarkan sistesis penelitian yang telah diungkapkan sebelumnya, bahwa kedua faktor tersebut menjadi penentu tingkat kejahatan. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan metode: *Exploratory Spatial Data Analysis* (ESDA), Indeks Moran, *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA) dan *Moran Scatterplot*

Faktor sosial-ekonomi yang menjadi penentu tindakan kejahatan hak milik akan dilihat hubungan atau korelasinya, lalu tindakan kejahatan hak milik akan dilihat pola distribusi menggunakan *exploratory spatial data analysis* (ESDA) untuk memetakan fenomena kejahatan. ESDA dapat dilakukan dengan melihat kategori-kategori dari data kabupaten/kota, dalam hal ini, *box map* dari Anselin (1994) digunakan karena bisa melihat peta kuantil serta *lower outliers* dan *upper outliers* dari sebaran data. *Box map* adalah metode biasa digunakan untuk mengidentifikasi *outlier*<sup>7</sup> dan pola spasial yang luas dengan cara cepat dan efisien dalam satu set data.

Selanjutnya, akan dilihat autokorelasi spasial tindak kejahatan di masing-masing tahun tersebut untuk melihat perbedaan atau perubahan korelasi spasial yang terjadi. Autokorelasi spasial didefinisikan sebagai penilaian korelasi antar-pengamatan pada suatu variabel. Jika pengamatan  $x_1, x_2, \dots, x_n$  menunjukkan saling ketergantungan terhadap ruang, maka data tersebut dikatakan terautokorelasi secara spasial (Anselin, 1988)

Analisis spasial kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat menggunakan pembobot

<sup>4</sup> Jumlah kejahatan yang dilakukan oleh orang tak dikenal atas total jumlah kejahatan dalam setiap jenis kejahatan.

<sup>5</sup> Waktu rata-rata dihabiskan di penjara.

<sup>6</sup> Menunjukkan struktur perekonomian sebuah provinsi.

<sup>7</sup> *Outlier* adalah suatu titik yang nilai-nilai atribut non-spasialnya berbeda nyata dari titik-titik yang lain. Adanya *outlier* mengakibatkan hasil estimasi parameter menjadi bias.

atau sering disebut sebagai matriks pembobot spasial. Matriks pembobot spasial di dalam studi ini menggunakan peta vektor Polda Jawa Barat (lihat Gambar 4). Matriks pembobot spasial digunakan untuk menentukan bobot antar-lokasi yang diamati berdasarkan hubungan ketetanggaan sumber lokasi. Dalam penelitian ini, daerah pengamatan spasial menggunakan cara *rook contiguity* (bersinggungan sisi). *Rook contiguity* dipilih karena persinggungan sisi memberikan akses yang lebih besar terhadap ketergantungan atau dependensi spasial. *Rook contiguity* ditentukan berdasarkan sisi-sisi yang saling bersinggungan dan sudut tidak diperhitungkan. Cara memperoleh nilai matriks pembobot spasial berdasarkan persinggungan sisi antar-kabupaten/kota dengan nilai 1 ( $W_{ij} = 1$ ), sementara nilai 0 ( $W_{ij} = 0$ ) untuk antar-kabupaten/kota yang bersinggungan sudut atau tidak bersinggungan sama sekali.

Tahapan pertama untuk mengetahui hubungan antar-lokasi adalah dengan menentukan bobot antar-wilayah yang diamati berdasarkan hubungan ketetanggaan. Setelah dilakukan pembobotan dengan matriks, maka dilakukan analisis dengan menilai autokorelasi spasial tindakan kejahatan hak milik. Autokorelasi spasial adalah perkiraan dari korelasi antar-nilai amatan yang berkaitan dengan lokasi spasial pada variabel yang sama. Autokorelasi spasial positif menunjukkan adanya kemiripan nilai dari lokasi-lokasi yang berdekatan dan cenderung berkelompok. Sedangkan autokorelasi spasial yang negatif menunjukkan bahwa lokasi-lokasi yang berdekatan mempunyai nilai yang berbeda dan cenderung menyebar (Wuryandari *et al.*, 2014).

Beberapa pengujian dalam spasial autokorelasi spasial adalah indeks Moran dan *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA) yang dalam perhitungannya diperlukan pembobot. Indeks Moran mengukur deviasi (penyimpangan) dari keacakan spasial. Apabila indeks Moran signifikan secara statistik, maka dapat dipastikan terdapat pola keacakan spasial.

Indeks Moran ( $I$ ) adalah metode yang paling banyak digunakan untuk menghitung autokorelasi spasial secara umum. Metode ini merupakan salah satu teknik analisis spasial yang dapat digunakan untuk mendeteksi keacakan spasial atau hubungan keterkaitan antar-daerah. Berikut perhitungan indeks Moran terstandarisasi menurut Kosfeld (2006):

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} (x_j - \bar{x})(x_i - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan:

- $I$  : indeks Moran
- $n$  : banyaknya lokasi kejadian
- $x_i$  : nilai pada lokasi  $i$
- $x_j$  : nilai pada lokasi  $j$
- $\bar{x}$  : rata-rata dari jumlah variabel atau nilai
- $W_{ij}$  : elemen pada pembobot terstandarisasi antara daerah  $i$  dan  $j$

Keacakan spasial ini dapat mengindikasikan adanya pola-pola yang mengelompok atau membentuk *trend* terhadap ruang (Kosfeld, 2006). Rentang nilai dari indeks Moran dalam kasus matriks pembobot spasial adalah  $-1 \leq I \leq 1$ . Nilai  $-1 \leq I < 0$  menunjukkan adanya autokorelasi spasial negatif, sedangkan nilai  $0 < I \leq 1$  menunjukkan adanya autokorelasi spasial positif, dan nilai indeks Moran bernilai nol mengindikasikan tidak berkelompok.

Hipotesis yang digunakan adalah:



$H_0 : I = 0$  (tidak ada autokorelasi antar-lokasi)

$H_1 : I \neq 0$  (ada autokorelasi antar-lokasi)

Statistik uji disajikan pada persamaan berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$t$  : distribusi t

$r$  : koefisien korelasi

$r^2$  : koefisien determinasi

$n$  : jumlah data

Pengambilan keputusan  $H_0$  ditolak jika:

$$t_{hitung} \geq t_{tabel}$$

Indeks Moran merupakan indeks autokorelasi spasial global dan hanya menghasilkan satu statistik untuk meringkas seluruh wilayah. Analisis global tersebut mengasumsikan homogenitas seluruh wilayah. Namun, apabila tidak ada autokorelasi global atau pengelompokan, maka kluster dapat tetap ditemukan di tingkat lokal (unit analisis yang lebih kecil). LISA digunakan sebagai indikator lokal asosiasi spasial yang menyoroti kelompok-kelompok daerah dengan nilai-nilai serupa dan kelompok-kelompok daerah dengan nilai yang berbeda. Analisis lokal berdasarkan statistik LISA ditunjukkan dalam bentuk signifikansi peta dan kluster (Erdogan *et al.*, 2013). Proses yang biasanya dilakukan untuk menilai autokorelasi spasial adalah melakukan tes untuk autokorelasi spasial dan menganalisis autokorelasi spasial lokal menggunakan LISA (Francesca & Uberti, 2008).

*Moran Scatterplot* adalah alat yang digunakan untuk melihat hubungan antara nilai pengamatan yang terstandarisasi dengan nilai rata-rata tetangga yang sudah terstandarisasi. Jika digabungkan dengan garis regresi maka hal ini dapat digunakan untuk mengetahui derajat kecocokan dan mengidentifikasi adanya *outlier*. *Moran Scatterplot* dapat digunakan untuk mengidentifikasi keseimbangan atau pengaruh spasial (Anselin, 1992). Tipe-tipe hubungan spasial dapat dilihat dari Gambar 2.

Kuadran II atau LH ( <i>Low-High</i> )	Kuadran I atau HH ( <i>High-High</i> )
Kuadran III atau LL ( <i>Low-Low</i> )	Kuadran IV atau HL ( <i>High-Low</i> )

**Gambar 2. Moran Scatterplot**

Menurut Zhukov (2010), pada kuadran I, HH (*High-High*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi (*High*) dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi (*High*); pada kuadran II, LH (*Low-High*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan rendah (*Low*) dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi (*High*); pada kuadran III, LL (*Low-Low*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan rendah (*Low*) dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai pengamatan rendah (*Low*); pada kuadran IV, HL (*High-Low*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi (*High*) dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai

pengamatan rendah (*Low*).

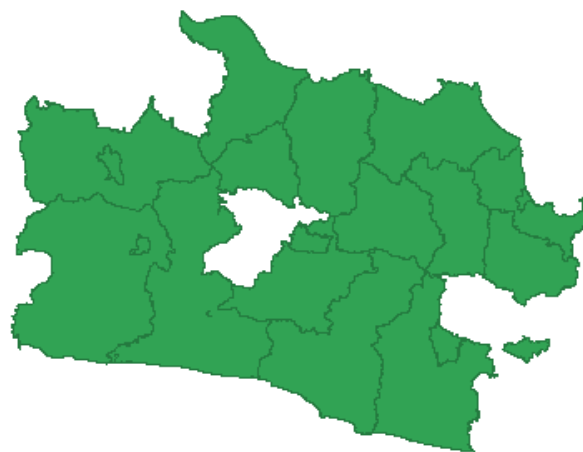
## 5. OBJEK DAN DATA PENELITIAN

Wilayah administrasi Provinsi Jawa Barat terdiri atas 18 kabupaten dan 9 kota (Gambar 3). Polda Jawa Barat adalah pelaksana tugas kepolisian di wilayah Provinsi Jawa Barat. Kabupaten Bekasi, Kota Bekasi, dan Kota Depok secara administratif termasuk pada wilayah Provinsi Jawa Barat, tetapi secara wilayah hukum kepolisian termasuk kedalam wilayah Polda Metro Jaya, karena sebagai daerah penyangga ibukota negara (Provinsi DKI Jakarta). Oleh karena itu, tiga wilayah kota/kabupaten tersebut tidak termasuk dalam objek penelitian ini. Wilayah Polres Cimahi dan Polres Ciamis dikeluarkan dari objek penelitian sebab ada perbedaan wilayah hukum dengan wilayah administrasinya. Cakupan wilayah hukum Polda Jawa Barat yang berada di wilayah administrasi Provinsi Jawa Barat dapat dilihat pada Lampiran 1.



Sumber: jabarprov.go.id, diakses 27 November 2018

**Gambar 3. Peta Jawa Barat Berdasarkan Wilayah Administrasi**



**Gambar 4. Peta Vektor Wilayah Hukum Polda Jawa Barat Tanpa Polres Cimahi dan Polres Ciamis**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah tindak pidana umum per Polres atau kabupaten/kota, PDRB per kapita atas dasar harga konstan 2010 per kabupaten/kota, jumlah pengangguran terbuka per kabupaten/kota. Data yang digunakan merupakan data sekunder dengan bentuk *cross-section* dari 20 kabupaten/kota yang termasuk di wilayah hukum

Polda Jawa Barat, kecuali Polres Cimahi dan Polres Ciamis. Data *cross-section* ditampilkan setiap tahun dari tahun 2013 sampai tahun 2015. Pada tahun 2013 sampai dengan 2015, tingkat kejahatan total di Provinsi Jawa Barat terus mengalami peningkatan, berbeda dengan tahun-tahun sebelumnya yang cenderung fluktuatif.

Direktorat Kriminal Reserse Umum (Ditreskrim) Polda Jawa Barat mengklasifikasikan tindak pidana umum terdiri atas kejahatan properti dan kejahatan kekerasan. Kejahatan properti terdiri dari jenis kejahatan pencurian dengan kekerasan, pencurian dengan pemberatan<sup>8</sup>, pencurian biasa, penipuan, pencurian ranmor (kendaraan bermotor). Kejahatan kekerasan terdiri dari pembunuhan, penganiayaan berat, perkosaan, penculikan. Mayoritas tindak pidana umum terdiri dari kejahatan properti yang biasanya bermotif ekonomi, namun tidak dapat dipungkiri bahwa sebagian kejahatan kekerasan dapat bermotif ekonomi juga. Data motif kejahatan di Polda Jawa Barat sulit diakses karena kerahasiaan data dan perlu wawancara ke setiap penyidik yang berbeda untuk setiap kasusnya. Maka dari itu, jumlah tindak pidana umum merupakan *proxy* jumlah kejahatan hak milik. Jumlah tindak pidana umum dipilih untuk mewakili jumlah kejahatan hak milik karena mayoritas tindak pidana umum terdiri dari kejahatan properti yang biasanya bermotif ekonomi. Provinsi Jawa Barat sebagai wilayah hukum Polda Jawa Barat memiliki jumlah tindak pidana umum dengan *trend* yang meningkat setiap tahun dari 2013 hingga tahun 2015 (BPS, 2016). Namun, *trend* jumlah tindak pidana umum yang terjadi pada setiap Polres atau kabupaten/kota di Polda Jawa Barat tahun 2013-2015 cenderung fluktuatif.

PDRB per kapita merupakan pendapatan regional (PDRB) yang dibagi dengan jumlah penduduk yang tinggal di daerah tersebut. PRDB atas dasar harga konstan 2010 menunjukkan nilai tambah barang dan jasa tersebut yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun 2010 sebagai tahun dasar. PDRB per kapita Jawa Barat memiliki *trend* positif pada tahun 2013-2015 (BPS, 2016). Peningkatan PDRB per kapita terjadi setiap tahunnya dalam kurun waktu 2013 sampai tahun 2015 seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. *Trend* PDRB per kapita yang positif juga terjadi pada setiap kabupaten/kota di Jawa Barat tahun 2013-2015.

Pengangguran terbuka terdiri atas: angkatan kerja yang tak punya pekerjaan dan mencari pekerjaan; angkatan kerja yang tak punya pekerjaan dan mempersiapkan usaha; angkatan kerja yang tak punya pekerjaan dan tidak mencari pekerjaan, karena merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan; dan angkatan kerja yang sudah punya pekerjaan, tetapi belum mulai bekerja.<sup>9</sup> Provinsi Jawa Barat memiliki jumlah pengangguran terbuka dengan *trend* yang fluktuatif pada tahun 2013-2015 (BPS, 2016). Pada tahun 2013 ke tahun 2014 jumlah pengangguran terbuka Provinsi Jawa Barat menurun, selanjutnya pada tahun 2015 jumlah pengangguran terbuka Provinsi Jawa Barat meningkat dari tahun 2014. *Trend* jumlah pengangguran terbuka yang berfluktuasi terjadi juga oleh kabupaten/kota di Jawa Barat.

## 6. HASIL PENGOLAHAN DATA

Hasil penelitian yang pertama berkaitan dengan tujuan untuk melihat keterkaitan tindak kejahatan hak milik di Polda Jawa Barat dengan dua faktor sosial-ekonomi (pendapatan dan jumlah pengangguran) yaitu dengan melihat hasil korelasi dari ketiga variabel tersebut. Korelasi

---

<sup>8</sup> Pencurian biasa yang dalam pelaksanaannya disertai oleh keadaan tertentu yang memberatkan, seperti pencurian saat kondisi bencana, pencurian hewan ternak, pencurian dengan pakaian jabatan palsu, dll.

<sup>9</sup> Lihat <https://www.bps.go.id/subject/6/tenaga-kerja.html>, diakses 24 Oktober 2018

tindak kejahatan hak milik dengan PDRB per kapita dan jumlah pengangguran terbuka positif setiap tahunnya (Tabel 1). Keterkaitan antara tindak kejahatan hak milik dengan faktor-faktor sosial-ekonomi lumayan tinggi dilihat dari nilai korelasi lebih dari 0,5 atau 50% di setiap tahunnya.

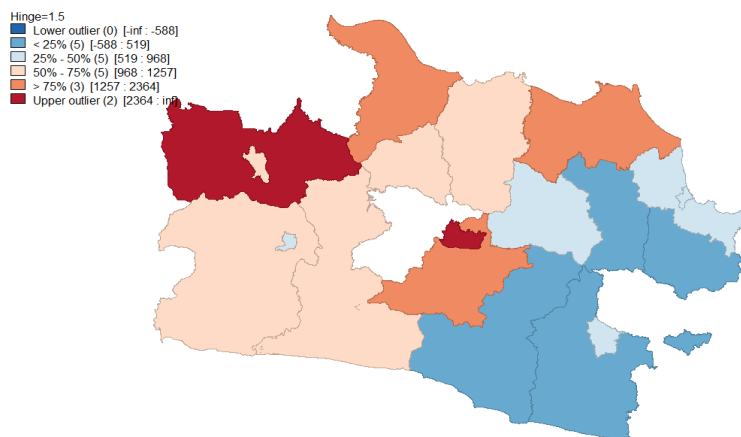
**Tabel 1. Hasil Korelasi Tindak Kejahatan dengan Faktor Sosial-Ekonomi di Wilayah Polda Jawa Barat Tahun 2013-2015**

	Tahun					
	2013		2014		2015	
	PDRBKap	Unmp	PDRBKap	Unmp	PDRBKap	Unmp
<b>Crime</b>	0,602739	0,634877	0,585913	0,551053	0,572461	0,666058

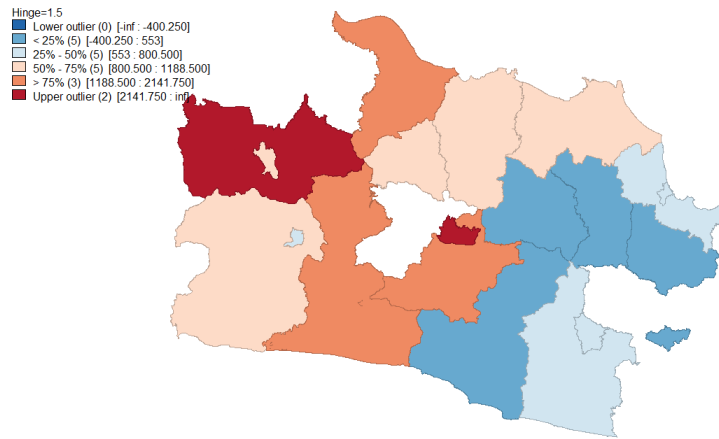
Sumber: Hasil olahan penulis

Kedua, untuk membuktikan faktor sosial-ekonomi seperti pendapatan dan tingkat pengangguran dapat digunakan untuk menjelaskan perbedaan jumlah kejahatan, maka dilakukan identifikasi kemungkinan pola autokorelasi spasial dengan memetakan fenomena tindak kejahatan. Analisis ini digunakan oleh Fransesca dan Uberti (2008) dengan cara eksplorasi analisis data spasial (ESDA). Peta distribusi tindak kejahatan ditampilkan untuk menunjukkan lokasi dari masing-masing kabupaten/kota dalam keseluruhan distribusi kejahatan. Hal ini juga bertujuan untuk mendeteksi kemungkinan *outlier*.

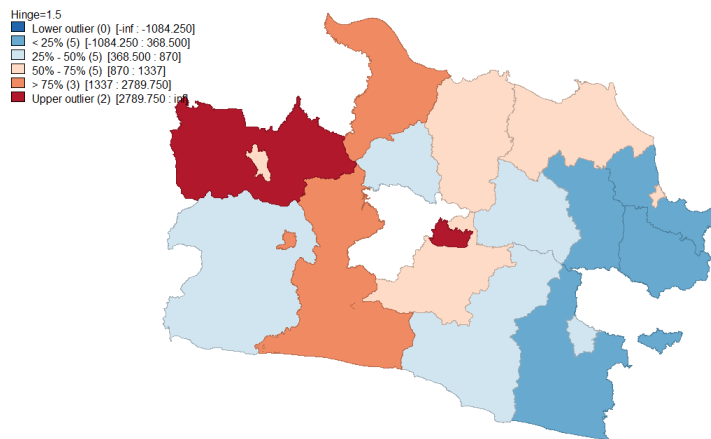
Distribusi tindak kejahatan hak milik di tahun 2013, 2014 dan 2015 menunjukkan bahwa kejahatan yang lebih tinggi terjadi di bagian barat dan utara wilayah Polda Jawa Barat (Gambar 5-7). Distribusi kejahatan pada tiap tahun cenderung menunjukkan pola yang sama. Setelah menunjukkan ESDA untuk tindak kejahatan hak milik, selanjutnya adalah uji autokorelasi spasial menggunakan indeks Moran, *Moran Scatterplot* dan LISA untuk melihat ketergantungan spasial dalam kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat.



**Gambar 5. Distribusi Tindak Kejahatan Hak Milik di Wilayah Polda Jawa Barat Tahun 2013**



**Gambar 6. Distribusi Tindak Kejahatan Hak Milik di Wilayah Polda Jawa Barat Tahun 2014**



**Gambar 7. Distribusi Tindak Kejahatan Hak Milik di Wilayah Polda Jawa Barat Tahun 2015**

Hasil penelitian berikutnya berkaitan dengan pengujian Indeks Moran, *Moran Scatterplot*, dan *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA). Untuk mengetahui jumlah kasus kejahatan hak milik di suatu wilayah Polres kota/kabupaten di Polda Jawa Barat memiliki korelasi dengan wilayah Polres kota/kabupaten tetangganya, pengujian dilakukan dengan melihat hasil nilai indeks Moran global dan lokal. Indeks Moran (global) adalah nilai statistik uji yang digunakan untuk melakukan pengujian terhadap nilai autokorelasi spasial. Nilai indeks Moran berada pada rentang angka antara -1 dan 1. Pada tahun 2013 sampai tahun 2015. Nilai indeks Moran secara global menunjukkan arah autokorelasi spasial positif (Tabel 2), namun nilai itu tidak signifikan karena t hitung lebih rendah dari t tabel (Lampiran 8). Secara global, jumlah kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat tidak memiliki autokorelasi spasial dalam rentang waktu 2013-2015.

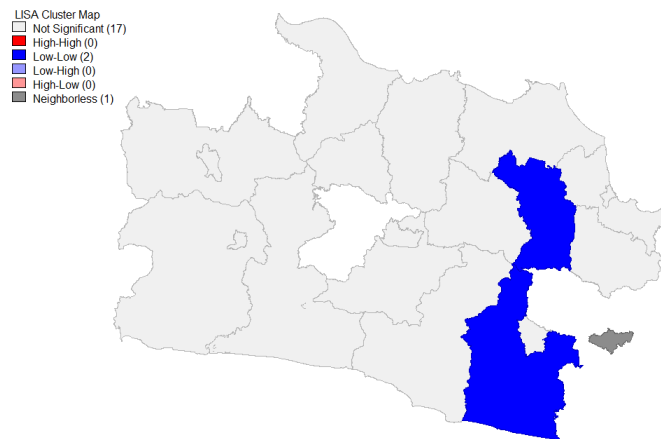
**Tabel 2. Hasil Indeks Moran Global Tindak Kejahatan Hak Milik di Polda Jawa Barat**

Tahun	Indeks Moran Global	t hitung
2013	0,195635	0,84636
2014	0,171341	0,73785
2015	0,142705	0,61171

Sumber: Hasil olahan penulis

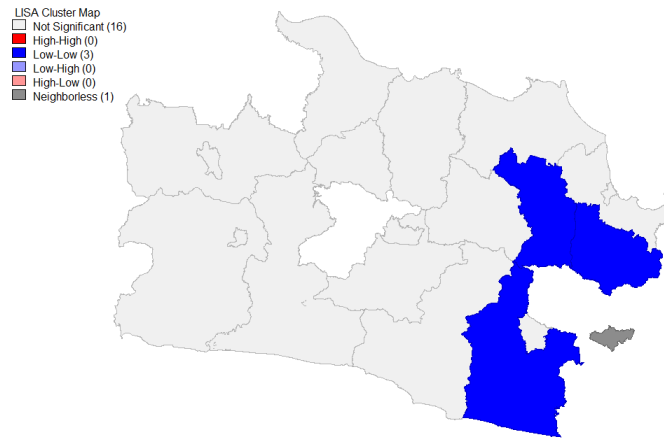
Pada penelitian ini, selain indeks Moran, dilihat juga nilai Indeks *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA). Indeks LISA merupakan nilai indikator lokal dari asosiasi spasial. Indeks Moran hanya mendeteksi autokorelasi spasial secara global atau umum, sedangkan indeks LISA dapat mengidentifikasi autokorelasi spasial dengan *cluster* atau pengelompokan kabupaten/kota (Francesca & Uberti, 2008). LISA *cluster map* menunjukkan informasi gabungan antara *Moran Scatterplot* dan LISA *significance map*<sup>10</sup>. LISA *cluster map* dapat menunjukkan signifikansi lokasi dengan klasifikasi asosiasi spasial. Terdapat empat tipe dengan warna yang berbeda. Warna merah gelap untuk kelompok *high-high*, biru gelap untuk kelompok *low-low*, biru muda untuk kelompok *low-high*, dan merah terang untuk kelompok *high-low*. Selain itu, kabupaten/kota yang tidak memiliki daerah tetangga ditunjukkan dengan warna abu.

Secara lokal, jumlah kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat menghasilkan keputusan yang berbeda dengan analisis autokorelasi spasial global. Nilai indeks Moran lokal menunjukkan ada dua wilayah yang signifikan pada tahun 2013 yaitu Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Tasikmalaya. Kedua wilayah yang signifikan tersebut masuk pada tipe *low-low* (Gambar 8). Pada tahun 2014, terdapat penambahan satu wilayah yang signifikan, jadi wilayah yang signifikan yaitu Kabupaten Majalengka, Kabupaten Tasikmalaya dan Kabupaten Kuningan. Ketiga wilayah tersebut masuk pada tipe *low-low* (Gambar 9). Pada tahun 2015, terdapat lima wilayah dengan nilai indeks Moran lokal yang signifikan yaitu Kabupaten Majalengka, Kabupaten Tasikmalaya, Kabupaten Kuningan, Kabupaten Sukabumi, dan Kabupaten Purwakarta. Kabupaten Majalengka, Kabupaten Tasikmalaya dan Kabupaten Kuningan masuk pada tipe *low-low*. Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Purwakarta masuk pada tipe *low-high* (Gambar 10).

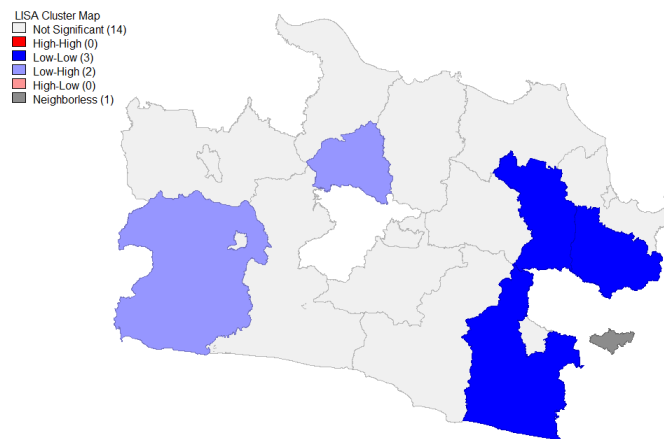


**Gambar 8. Hasil LISA Cluster Map Tahun 2013**

<sup>10</sup> LISA *significance map* digunakan untuk melihat tingkat signifikansi terhadap terjadinya korelasi spasial pada setiap lokasi (kabupaten/kota) dari sampel yang diambil.



**Gambar 9. Hasil LISA Cluster Map Tahun 2014**



**Gambar 10. Hasil LISA Cluster Map Tahun 2015**

## 7. PEMBAHASAN

Kabupaten/kota yang termasuk dalam wilayah kejahatan yang tinggi termasuk pada 'kabupaten/kota besar' atau wilayahnya yang berbatasan langsung dengan Provinsi DKI Jakarta atau wilayah hukum Polda Metro Jaya, sesuai dengan hasil penelitian Dona dan Setiawan (2015) bahwa tingkat kejahatan pada kategori tinggi dan sangat tinggi didominasi oleh kota-kota besar. 'Kabupaten/kota besar' juga terkait dengan berkembangnya perekonomian di wilayahnya, seperti PDRB per kapita yang berkorelasi positif dengan jumlah tindak kejahatan hak milik. Distribusi kejahatan dapat dijelaskan dengan distribusi pendapatan per kapita terutama pada 'kabupaten/kota besar' seperti Kabupaten Bogor, Kabupaten Karawang, Kota Bandung, Kabupaten Bandung dan Kabupaten Indramayu (lihat Gambar 5-7 dan Lampiran 2-4). Wang, Wan, dan Zhang (2017) mengemukakan bahwa tingkat kejahatan yang tinggi terjadi pada wilayah dengan distribusi pendapatan yang tinggi. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Masfiatun (2019) mengenai kejahatan di Indonesia, yaitu rata-rata jumlah kejahatan yang cukup tinggi terjadi di provinsi dengan aktivitas ekonomi yang tinggi atau PDRB wilayah tersebut yang cukup besar, sedangkan provinsi dengan nilai PDRB relatif rendah jumlah kejahatannya juga relatif lebih rendah. Variabel PDRB per kapita sebagai proksi dari pendapatan sah menunjukkan hasil yang tidak sesuai dengan hipotesis. Peningkatan PDRB per kapita justru berhubungan positif dengan kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat. Hal ini sesuai dengan studi O'Sullivan (2007), Nugroho dan Harmadi (2015), dan Brosnan (2018). Pada studi tersebut diungkapkan bahwa tidak terjadi kondisi penurunan kejahatan seiring dengan peningkatan pendapatan,

sehingga kejahatan hak milik justru meningkat seiring dengan peningkatan pendapatan. Hal ini diduga karena adanya keterkaitan spasial antar-kabupaten/kota di wilayah Polda Jawa Barat. Peningkatan pendapatan akan meningkatkan ketertarikan para pelaku kejahatan hak milik untuk melakukan tindakan kejahatan. Brosnan (2018) menemukan bahwa peningkatan pendapatan per kapita membuat peluang pada kejahatan lebih menguntungkan. Namun, di sisi lain tingginya tindak kejahatan di Kabupaten Bogor dan Kabupaten Karawang diduga juga karena wilayahnya berbatasan langsung Polda Metro Jaya sebagai pelaksana tugas kepolisian di wilayah Provinsi DKI Jakarta yang wilayahnya memiliki tindakan kejahatan tertinggi se-Indonesia.

Distribusi pengangguran di wilayah Polda Jawa Barat cenderung menyebar (lihat Lampiran 5-7), berbeda dengan distribusi kejahatan yang dengan jelas menunjukkan bahwa tingkat kejahatan yang lebih tinggi terjadi di bagian barat dan utara wilayah Polda Jawa Barat. Namun, apabila dikaitkan dengan beberapa wilayah kejahatan tertinggi yang berbatasan langsung dengan Provinsi DKI Jakarta, Kabupaten Bogor dan Kabupaten Karawang memang termasuk pada wilayah dengan jumlah pengangguran terbuka yang tinggi (lihat Lampiran 5-7). Begitu pula dengan Kota Bandung yang termasuk pada wilayah dengan kejahatan tertinggi ternyata tingkat pengangguran termasuk pada kategori yang tinggi (lihat Lampiran 5-7). Variabel jumlah pengangguran terbuka di setiap tahunnya berkorelasi secara positif dengan jumlah kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat. Bender dan Theodossiou (2016) membuktikan bahwa memang terdapat korelasi positif yang kuat antara pengangguran dengan hampir semua jenis kejahatan. Variabel jumlah pengangguran terbuka sesuai dengan hipotesis karena tingginya tingkat pengangguran ternyata terkait dengan tingginya jumlah kejahatan hak milik sebagai pekerjaan ilegal. Hasil ini didukung oleh berbagai penelitian lainnya yang membuktikan bahwa terdapat hubungan positif antara jumlah pengangguran dengan kejahatan (Phillips *et al.*, 1972; Becsi, 1999; Bushway & Reuter, 2001; Raphael & Winter-Ebmer, 2001; Levitt, 2004; Francesca & Uberti, 2008; Erdogan *et al.*, 2013; Nugroho & Harmadi, 2015). Rendahnya lapangan kerja legal menjadi salah satu penyebab meningkatnya perilaku ilegal seperti tindakan kejahatan.

Berdasarkan hasil indeks Moran global, nilai autokorelasi spasial dari tahun 2013 sampai 2015 selalu bernilai positif. Namun, melalui uji t, didapat hasil bahwa nilai indeks Moran global tidak signifikan secara statistik, sehingga jumlah kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat tidak memiliki autokorelasi spasial. Berdasarkan hasil LISA yaitu analisis autokorelasi spasial secara lokal, wilayah kabupaten yang berkorelasi spasial signifikan dengan tetangganya pada setiap tahunnya bertambah. Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Tasikmalaya menjadi wilayah yang selalu signifikan setiap tahunnya. Secara geografis, wilayah Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Tasikmalaya bertetangga. Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Tasikmalaya termasuk pada tipe hubungan *low-low*. Hal ini mengartikan bahwa terdapat kecenderungan bahwa daerah yang mempunyai jumlah kejahatan rendah dikelilingi oleh daerah yang mempunyai jumlah kejahatan rendah. Di tahun 2014, bukan hanya Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Tasikmalaya yang korelasi spasialnya signifikan, tetapi ditambah Kabupaten Kuningan yang wilayahnya bertetangga langsung dengan Kabupaten Majalengka. Kabupaten Kuningan termasuk pada tipe hubungan *low-low*, sama seperti wilayah lainnya yang signifikan yaitu Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Tasikmalaya. Pada tahun 2015, terdapat lima wilayah yang korelasi spasialnya signifikan. Tiga wilayah yang berdekatan dengan tipe hubungan *low-low* yaitu, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Tasikmalaya dan Kabupaten Kuningan. Dua wilayah dengan hubungan lokasi *low-high* yaitu Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Purwakarta. Hal ini mengartikan bahwa terdapat kecenderungan bahwa daerah yang mempunyai jumlah kejahatan rendah bertetangga dengan daerah yang mempunyai jumlah kejahatan tinggi.



Lokasi dengan hubungan *low-low* menunjukkan kabupaten/kota yang satu dan kabupaten/kota tetangganya aman dari tindakan kejahatan, sehingga kabupaten/kota tersebut memiliki jumlah kejahatan yang rendah. Tipe hubungan *low-high* adalah kabupaten/kota dengan tindakan kejahatan rendah, namun dikelilingi oleh kabupaten/kota dengan tindakan kejahatan tinggi. Hal ini terjadi karena adanya perpindahan pelaku kejahatan ke kabupaten/kota tetangganya, sehingga tindakan kejahatan kabupaten/kota tetangganya memiliki jumlah kejahatan yang tinggi. Adanya keterkaitan kejahatan antar-daerah yang berdekatan diduga karena adanya penyebaran kejahatan akibat kondisi sosial-ekonomi yang berbeda antar-daerah. Kejahatan menjadi bagian dari *spillover* negatif dari tingkat pembangunan atau kondisi ekonomi yang berbeda antar-daerah. Daerah dengan tingkat kejahatan yang tinggi cenderung berada di daerah yang memiliki kondisi pembangunan ekonomi baik, salah satu cirinya adalah daerah tersebut memiliki tingkat pendapatan per kapita yang tinggi. Namun, daerah dengan pembangunan ekonomi yang tinggi seringkali juga menunjukkan ketimpangan pendapatan atau tingkat pengangguran yang tinggi, sehingga orang-orang yang tidak bisa bersaing dengan penduduk daerah tersebut seringkali terpaksa melakukan kejahatan. Seiring dengan *spillover* hasil pembangunan, dampak negatif berupa kesenjangan juga turut menyebar ke daerah-daerah lain yang pada akhirnya membuat tindak kejahatan pun menyebar ke daerah-daerah sekitarnya.

## 8. KESIMPULAN

Penelitian mengenai kejahatan dari perspektif ekonomi diperlukan di Indonesia karena masih terbatasnya studi mengenai perilaku kejahatan dikaitkan dengan kondisi sosial dan ekonomi, padahal jumlah tindakan kejahatan hak milik di suatu wilayah berkaitan dengan faktor sosial-ekonomi dan spasial. Kejahatan hak milik dianalisis dengan aspek spasial karena kejadian kejahatan hak milik di suatu wilayah akan terkait dengan kejadian kejahatan di wilayah lainnya yang berdekatan. Polda Jawa Barat merupakan pelaksana tugas kepolisian di wilayah Provinsi Jawa Barat. Polda Jawa Barat termasuk pada tiga kepolisian daerah dengan kejahatan hak milik tertinggi di Indonesia.

Faktor-faktor sosial-ekonomi seperti pendapatan dan jumlah pengangguran memiliki korelasi positif terhadap kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat. Arah PDRB per kapita tidak sesuai dengan hipotesis awal karena peningkatan PDRB per kapita justru diikuti dengan peningkatan kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat. Hal ini diduga karena adanya keterkaitan spasial antar-kabupaten/kota di wilayah Polda Jawa Barat. Peningkatan PDRB per kapita akan meningkatkan ketertarikan para pelaku kejahatan hak milik untuk melakukan tindakan kejahatan. Peningkatan PDRB per kapita membuat peluang pada kejahatan lebih menguntungkan. Faktor jumlah pengangguran terbuka sesuai dengan hipotesis karena peningkatan pengangguran diikuti oleh meningkatnya jumlah kejahatan hak milik sebagai pekerjaan ilegal.

Berdasarkan analisis spasial menggunakan indeks Moran global, jumlah kasus kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat tidak memiliki autokorelasi spasial karena nilai autokorelasi spasial yang tidak signifikan secara statistik walaupun bertanda positif. Hasil LISA yaitu analisis autokorelasi spasial secara lokal, menunjukkan wilayah kabupaten yang berkorelasi spasial signifikan dengan tetangganya bertambah pada setiap tahunnya. Dari 20 kabupaten/kota di wilayah Polda Jawa Barat, hanya ada lima kabupaten yang signifikan berkorelasi spasial dengan tetangganya, yaitu Kabupaten Majalengka, Kabupaten Tasikmalaya, Kabupaten Kuningan, Kabupaten Sukabumi, dan Kabupaten Purwakarta. Kabupaten Majalengka, Kabupaten

Tasikmalaya dan Kabupaten Kuningan termasuk pada tipe hubungan *low-low*. Dua wilayah dengan hubungan lokasi *low-high* yaitu Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Purwakarta.

Topik penelitian mengenai mengenai kejahatan dari perspektif ekonomi di Indonesia masih jarang dilakukan dan menarik untuk dikembangkan. Penelitian mengenai pendekatan ekonomi spasial kejahatan hak milik di wilayah Polda Jawa Barat masih belum sempurna karena adanya beberapa keterbatasan. Pertama, keterbatasan data menyebabkan data yang digunakan penulis kurang spesifik menjelaskan variabel. Contohnya adalah variabel jumlah kejahatan hak milik yang diwakili oleh jumlah tindak pidana umum. Kedua, untuk penelitian di masa yang akan datang, lebih baik menggunakan objek penelitian dengan ukuran wilayah yang lebih kecil, seperti penelitian di tingkat Polsek (Kepolisian Sektor) atau kecamatan; karena dinamika spasial akan lebih kuat terekam pada wilayah yang lebih kecil sehingga memungkinkan analisis korelasi antar-wilayah yang lebih baik. Lalu, ambiguitas mengenai hubungan pendapatan dengan tingkat kejahatan perlu digali lebih detail agar menghasilkan implikasi kebijakan yang lebih terarah. Hal ini bisa dilakukan jika penelitian ini membedakan antara distribusi pendapatan di perkotaan dan pedesaan, begitu pula dengan kejadian kejahatannya. Selain itu, perlu ada konsistensi tingkat wilayah yang diteliti, antara cakupan wilayah faktor penentu sosial-ekonomi dengan cakupan wilayah kejadian kejahatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajimoto, S., Haskins, A., & Wade, Z. (2015). The effects of unemployment on crime rates in the U.S. Diambil kembali dari [theeffectsofunemploymentoncrimerates.pdf](#)
- Anselin, L. (1988). *Spatial econometrics: Method and models*. Dordrecht, Netherland: Kluwer Academic Publishers.
- Anselin, L. (1992). *Spatial data analysis with GIS: An introduction to application in the social sciences*. University of California. Santa Barbara: National Center for Geographic Information and Analysis.
- Anselin, L. (1994). Exploratory spatial data analysis and geographic information systems. In *New tools for spatial analysis*, 17, 45-54.
- Anselin, L. (2003). Spatial externalities, spatial multipliers, and spatial econometrics. *International Regional Science Review*, 26(2), 153-166.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Provinsi Jawa Barat dalam angka 2016*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Statistik kriminal 2016*. Badan Pusat Statistik.
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Becsi, Z. (1999). Economics and crime in the states. *Federal Reserve Bank of Atlanta - Economic Review*, 84(1), 38-56.
- Bender, K. & Theodossiou, I. (2016). Economic fluctuations and crime: Temporary and persistent effects. *Journal of Economic Studies*, 43(4), 609-623. doi:10.1108/JES-05-2015-0085
- Brosnan, S. (2018). The socioeconomic determinants of crime in Ireland from 2003-2012. *The Economic and Social Review*, 49(2), 127-143.

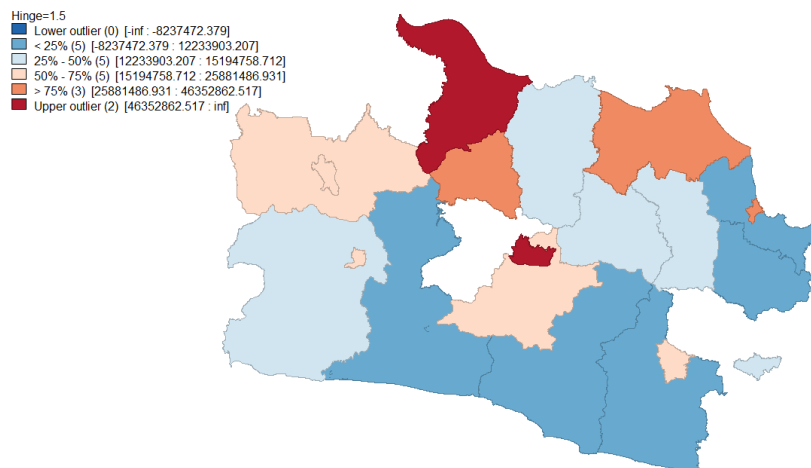
- Bushway, S., & Reuter, P. (2001). Labor Markets and Crime. Dalam J. Q. Wilson, & J. Petersilia, *Crime: Public policies for crime control* (hal. 191-224). Oakland: Institute for Contemporary Studies Press.
- Cerulli, G., Ventura, M., & Baum, C. F. (2018). The economic determinants of crime: An approach through responsiveness scores. *Boston College Working Papers in Economics 948*. Diambil kembali dari <http://fmwww.bc.edu/EC-P/wp948.pdf>
- Dhewy, R. C. (2015). Analisis spasial autokorelasi pada data persentase wanita pernah kawin dan tidak pernah menggunakan alat/cara KB di Provinsi Lampung. *Jurnal Edukasi*, 1(2), 197-203.
- Dona, F. M. & Setiawan, S. (2015). Pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kriminalitas di Jawa Timur dengan analisis regresi spasial. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 4(1), 73-78
- Donohue, J. J., & Levitt, S. D. (2000). The impact of legalized abortion on crime. *NBER Working Paper No. 8004*. Diambil kembali dari <https://www.nber.org/papers/w8004.pdf>
- Ehrlich, I. (1973). Participation in illegitimate activities: A theoretical and empirical investigation. *Journal of Political Economy*, 81(3), 521-565. Diambil kembali dari <https://www.jstor.org/stable/1831025>
- Ehrlich, I. (1996). Crime, punishment, and the market for offenses. *The Journal of Economic Perspectives*, 10(1), 43-67.
- Entorf, H., & Spengler, H. (2000). Socioeconomic and demographic factors of crime in Germany: Evidence from panel data of the German States. *International Review of Law and Economics*, 20(1), 75-106. doi:10.1016/S0144-8188(00)00022-3
- Erdogan, S., Yalcin, M., & Dereli, M. A. (2013). Exploratory spatial analysis of crimes against property in Turkey. *Crime, Law, and Social Change*, 59(1), 63-78.
- Francesca, M. C., & Uberti, T. E. (2008). Geographical distribution of crime in Italian Provinces: A spatial econometric analysis. *Fondazione Eni Enrico Mattei*, 29(1), 1-28.
- Haga, W. J. (1987). *A survey of economics models of criminal behavior*. Monterey: Personnel Security Research and Education Center.
- Hardianto, F. N. (2009, Agustus). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kriminalitas di Indonesia dari pendekatan ekonomi. *Bina Ekonomi Majalah Ilmiah Fakultas Ekonomi Unpar*, 13(2), 28-41.
- Hsieh, C.-C., & Pugh, M. D. (1993). Poverty, income inequality, and violent crime: A meta-analysis of recent aggregate data studies. *Crime Justice Review*, 18(2), 182-202.
- Kawachi, I., Kennedy, B. P., & Wilkinson, R. G. (1999). Crime: Social disorganization and relative deprivation. *Social Science & Medicine*, 48(6), 719-731. doi:10.1016/S0277-9536(98)00400-6
- Khan, N., Ahmad, J., Nawaz, M., & Zaman, K. (2015). The socio-economic determinant of crime in Pakistan: New evidence on an old debate. *Arab Economics and Business Journal*, 10(2), 73-81
- Kosfeld, R. (2006). Spatial econometrics. Diambil kembali dari <https://www.uni-kassel.de/fb07/fileadmin/datas/fb07/5-Institute/IVWL/Kosfeld/lehre/spatial/SpatialEconometrics1.pdf>
- Lee, K. (2017). Crime (Unemployment and). *Encyclopedia of Law and Economics*, 1-6. doi:10.1007/978-1-4614-7883-6\_684-1.

- Levitt, S. D. (2004). Understanding why crime fell in the 1990s: Four factors that explain the decline and six that do not. *Journal of Economic Perspectives*, 18(1), 163-190.
- Machin, S., & Meghir, C. (2004). Crime and economic incentives. *The Journal of Human Resources*, 39(4), 958-979. doi:10.2307/3559034
- Masfiatun. (2019). Pengaruh faktor ekonomi terhadap jumlah kejahatan (crime total) di Indonesia (2015-2017). *Jurnal Keamanan Nasional*, 5(2), 89-110
- Nugroho, A. H., & Harmadi, S. H. (2015). Analisis spasial kriminalitas harta benda di wilayah Jadetabek. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 15(2), 158-172.
- O'Sullivan, A. (2007). *Urban economics, 6th edition*. New York: McGraw-Hill.
- Pfeiffer, D. U., Robinson, T. P., Steven, M., Stevens, K. B., Rogers, D. J., & Clements, A. C. (2008). *Spatial analysis in epidemiology*. Oxford University Press.
- Phillips, L., Votey, H. L., & Maxwell, D. (1972). Crime, youth, and the labor market. *Journal of Political Economy*, 80(3), 491-504.
- Raphael, S., & Winter-Ebmer, R. (2001). Identifying the effect of unemployment on crime. *The Journal of Law and Economics*, 44(1), 259-283.
- Wang, C., G. Wan, & X. Zhang. (2017). Which dimension of income distribution drives crime? Evidence from the people's Republic of China. *ADB Working Paper 704*. Diambil kembali dari <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/236561/adbi-wp704.pdf>
- Wuryandari, T., Hoyyi, A., Kusumawardani, D. S., & Rahmawati, D. (2014). Identifikasi autokorelasi spasial pada jumlah pengangguran di Jawa Tengah menggunakan indeks moran. *Media Statistika*, 7(1), 1-10.
- Yearwood, D. L., & Koinis, G. (2011). Revisiting property crime and economic conditions: An exploratory study to identify predictive indicators beyond unemployment rates. *The Social Science Journal*, 48(1), 145-158. doi:10.1016/j.soscij.2010.07.015
- Zhukov, Y. M. (2010). *Spatial autocorrelation*. Diambil kembali 2 November 2018, dari IQQS, Harvard University.

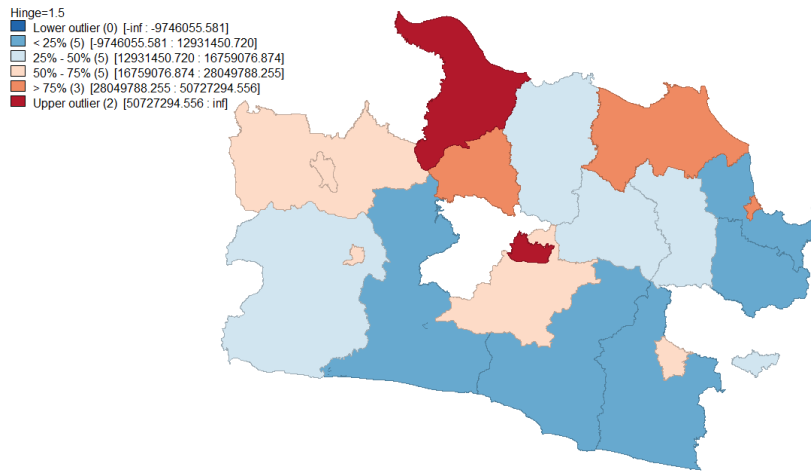
## LAMPIRAN

<b>Wilayah Hukum Polda Jawa Barat</b>	<b>Wilayah Administrasi Polda Jawa Barat</b>
Polres Bogor	Kabupaten Bogor
Polres Sukabumi	Kabupaten Sukabumi
Polres Cianjur	Kabupaten Cianjur
Polres Bandung	Kabupaten Bandung
Polres Garut	Kabupaten Garut
Polres Tasikmalaya	Kabupaten Tasikmalaya
Polres Ciamis*	Kabupaten Ciamis Kabupaten Pangandaran
Polres Kuningan	Kabupaten Kuningan
Polres Cirebon	Kabupaten Cirebon
Polres Majalengka	Kabupaten Majalengka
Polres Sumedang	Kabupaten Sumedang
Polres Indramayu	Kabupaten Indramayu
Polres Subang	Kabupaten Subang
Polres Purwakarta	Kabupaten Purwakarta
Polres Karawang	Kabupaten Karawang
Polres Bogor Kota	Kota Bogor
Polres Sukabumi Kota	Kota Sukabumi
Polrestabes Bandung	Kota Bandung
Polres Cirebon Kota	Kota Cirebon
Polres Tasikmalaya Kota	Kota Tasikmalaya
Polres Banjar	Kota Banjar
Polres Cimahi*	Kota Cimahi Kabupaten Bandung Barat

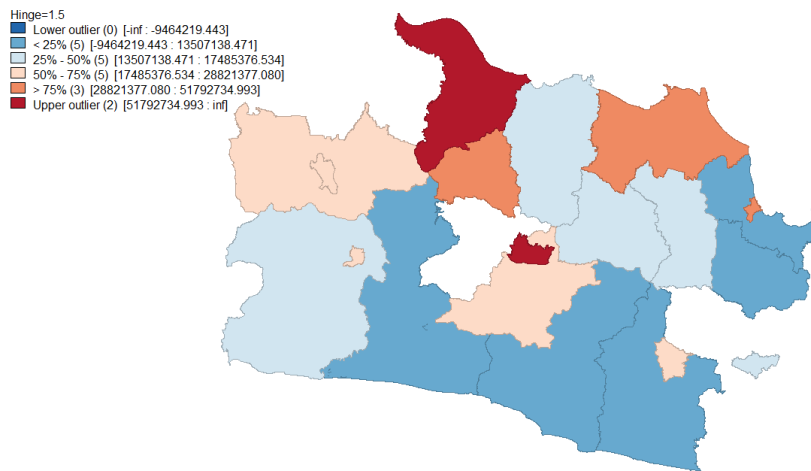
## Lampiran 2. Distribusi PDRB per Kapita di Wilayah Polda Jawa Barat Tahun 2013



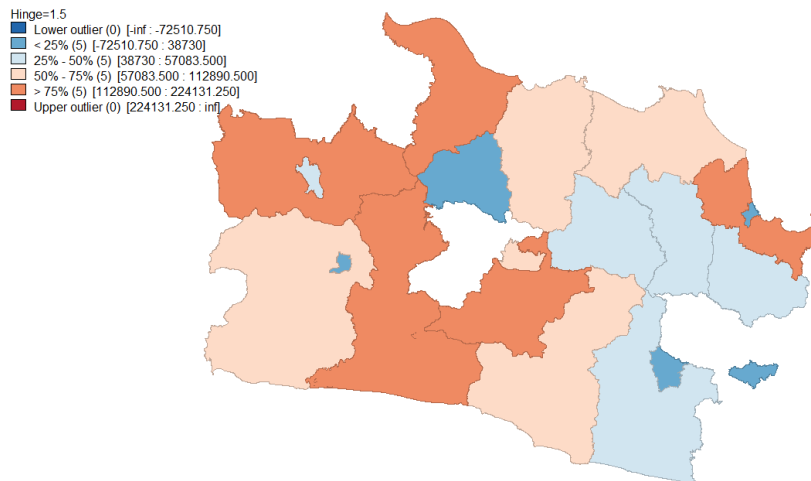
**Lampiran 3. Distribusi PDRB per Kapita di Wilayah Polda Jawa Barat Tahun 2014**



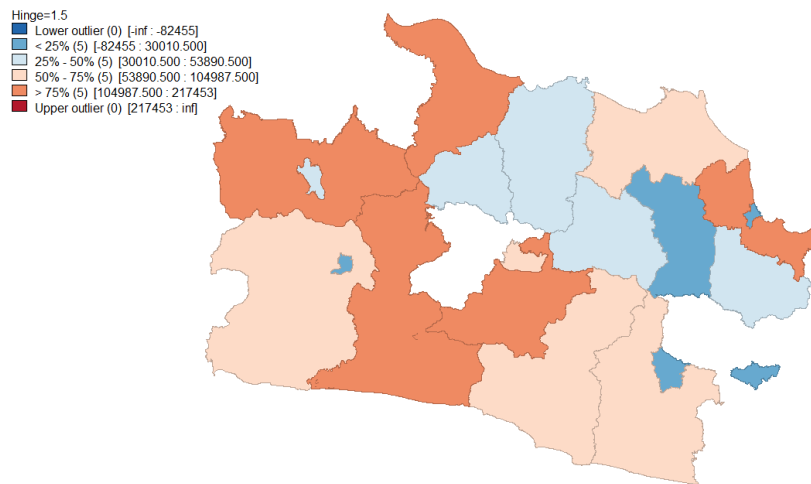
**Lampiran 4. Distribusi PDRB per Kapita di Wilayah Polda Jawa Barat Tahun 2015**



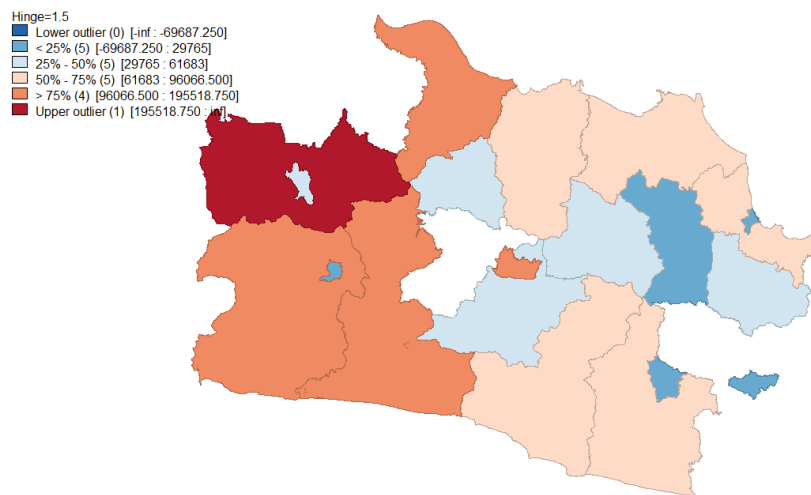
**Lampiran 5. Distribusi Jumlah Pengangguran Terbuka di Wilayah Polda Jawa Barat Tahun 2013**



**Lampiran 6. Distribusi Jumlah Pengangguran Terbuka di Wilayah Polda Jawa Barat Tahun 2014**



**Lampiran 7. Distribusi Jumlah Pengangguran Terbuka di Wilayah Polda Jawa Barat Tahun 2015**



**Lampiran 8. Penentuan Signifikansi Hasil Indeks Moran Global Tahun 2013-2015**

<i>Degree of Freedom</i>	<i>Alfa (α)</i>	<i>t tabel</i>
14	1%	2,9768
	5%	2,1448
	10%	1,7613

**Lampiran 9. Hasil *Moran Scatterplot* Tindakan Kejahatan Hak Milik di Kabupaten/Kota Jawa Barat**

Kabupaten/Kota	Tahun			
	2012	2013	2014	2015
<b>Kabupaten Bogor</b>	HL	HL	HH	HH
<b>Kabupaten Sukabumi</b>	HH	LH	LH	LH*
<b>Kabupaten Cianjur</b>	LH	LH	HH	HH
<b>Kabupaten Bandung</b>	HH	HH	HH	HH
<b>Kabupaten Garut</b>	LL	LL	LL	LL
<b>Kabupaten Tasikmalaya</b>	LL**	LL**	LL**	LL**
<b>Kabupaten Kuningan</b>	LL	LL	LL*	LL*
<b>Kabupaten Cirebon</b>	LL	LL	LL	LL
<b>Kabupaten Majalengka</b>	LL*	LL*	LL*	LL*
<b>Kabupaten Sumedang</b>	LL	LL	LL	LL
<b>Kabupaten Indramayu</b>	LL	HL	LL	LL
<b>Kabupaten Subang</b>	LH	LL	LL	LL
<b>Kabupaten Purwakarta</b>	LH	LH	LH	LH*
<b>Kabupaten Karawang</b>	HH	HH	HH	HH
<b>Kota Bogor</b>	LH	LH	LH	LH
<b>Kota Sukabumi</b>	LH	LL	LL	HL
<b>Kota Bandung</b>	HH	HH	HH	HH
<b>Kota Cirebon</b>	LL	LL	LL	LL
<b>Kota Tasikmalaya</b>	LL	LL	LL	LL
<b>Kota Banjar</b>	<i>Neighborless</i>			

Keterangan: \*signifikan pada  $\alpha = 5\%$

\*\* signifikan pada  $\alpha = 1\%$

**Lampiran 10. Tingkat Signifikansi Tindakan Kejahatan Hak Milik di Kabupaten/Kota Jawa Barat**

LISA <i>Significance Map</i>	Tingkat Signifikansi				<i>Not Significant</i>	<i>Neighborless</i>
	$p = 0,05$	$p = 0,01$	$p = 0,001$			
<b>Crime 2012</b>	Kabupaten Majalengka	Kabupaten Tasikmalaya	-	kabupaten/kota lainnya	Kota Banjar	
<b>Crime 2013</b>	Kabupaten Majalengka	Kabupaten Tasikmalaya	-	kabupaten/kota lainnya	Kota Banjar	
<b>Crime 2014</b>	Kabupaten Majalengka, Kabupaten Kuningan	Kabupaten Tasikmalaya	-	kabupaten/kota lainnya	Kota Banjar	
<b>Crime 2015</b>	Kabupaten Majalengka, Kabupaten Kuningan, Kabupaten Sukabumi, Kabupaten Purwakarta	Kabupaten Tasikmalaya	-	kabupaten/kota lainnya	Kota Banjar	