

# Karakteristik Ketimpangan Provinsi Banten: Pendekatan Struktur Ekonomi, Indeks Entropi Thiell, dan Multidimensional Scaling

Rizal Syaifudin\*, Togi Haidat Mangara, Deris Desmawan, Muhammad Raihan Julliansyah, Cantika Sindy Aliya Putri, Loanna Zahra Mahintan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Ilmu Ekonomi Pembangunan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten  
Jalan Raya Palka No.Km.3, Sindang Sari, Pabuaran, Serang City, Banten

Email: <sup>1,\*</sup>rizal92@untirta.ac.id, <sup>2</sup>togi.hm@untirta.ac.id, <sup>3</sup>deridesmawan@untirta.ac.id, <sup>4</sup>julliansyahraihan18@gmail.com, <sup>5</sup>cantikasindyaliyaputri@gmail.com, <sup>6</sup>loannazahra@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: rizal92@untirta.ac.id

Submitted: 08/09/2024; Accepted: 02/10/2024; Published: 16/10/2024

**Abstrak**—Meningkatnya perekonomian di suatu daerah dapat dimaknai ke dalam dua hal, di satu sisi turut meningkatkan kesejahteraan masyarakat tetapi di sisi lain pun memusatnya perekonomian hanya di sektor ekonomi ataupun wilayah tertentu maka dapat berpotensi menimbulkan ketimpangan pembangunan di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah terdapat ketimpangan di lingkup Provinsi Banten. Untuk melihat ketimpangan tersebut, metode analisis dilakukan dalam tiga tahap diantaranya adalah melakukan analisis struktur ekonomi yang kemudian hasilnya digunakan untuk melihat ketimpangan dengan metode analisis Indeks Entropi Intra Theill. Hasil dari analisis ini adalah ditemukan fakta bahwa sektor ekonomi yang berkembang di Provinsi Banten adalah sektor ekonomi modern, seperti Industri Pengolahan. Selain itu, ditemukan juga ketimpangan wilayah dilihat dari tingginya angka Indeks Entropi Intra Theill di Provinsi Banten ditandai dengan adanya konsentrasi ekonomi yang dominan di Kota Cilegon, Kota Tangerang, dan Kota Serang.

**Kata Kunci:** Location Quotient; Tipologi Klassen; Indeks Entropi Intra Theill; Provinsi Banten

**Abstract**—The increase of the economy in one region can be considered as two things. In one hand, it also encourages the increase of its society welfare but on the other hand, the concentration of economic activities in particular economic sector or region can potentially lead to the inequality of development in the larger regions. This research aims to analyze whether there is an inequality in regencies/municipalities in Banten Province. To achieve this goal, the analysis is conducted in two steps. The first one is to analyze the economic structure of all regencies/municipalities in Banten Province and then the result of that analysis is used to identify the inequality by using Intra Theill Entropy Index. From those analyses, it is found that the developing economic sector in Banten Province is mainly dominated by modern economic sectors, for example Manufacturing. Furthermore, it is also found that there is a big gap regarding the inequality in Banten Province measured by the high Intra Theill Entropy Index which is marked by the high economic concentration in Cilegon City, Tangerang City, and Serang City.

**Keywords:** Location Quotient; Klassen Typology; Intra Theill Entropy Index; Banten Province

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan karakteristik wilayah yang berbeda merupakan konsekuensi logis yang tidak dapat dihindari oleh pemerintah dalam menciptakan pemerataan ekonomi. Karena karakteristik wilayah sangat mempengaruhi pola pembangunan ekonomi, maka tidak dapat dipungkiri bahwa pola pembangunan ekonomi di Indonesia tidak seragam. Perbedaan kapasitas pertumbuhan inilah yang pada akhirnya menimbulkan perbedaan keberhasilan pembangunan (Fitrima Sari & Saputra, 2022)

Pada tujuan pembangunan nasional bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan, terutama pada sektor ekonomi yang dianggap sebagai penggerak utama pendapatan masyarakat (Sugiasuti & Pratama, 2022). Keberhasilan pelaksanaan pembangunan di suatu daerah dapat diukur dari pertumbuhan ekonomi yang diikuti dengan menurunnya ketimpangan pembangunan (Fitrima Sari & Saputra, 2022), antarpenduduk, antardaerah dan antarsektoral (Zulfariska & Bariyah, 2021). Dapat diartikan bahwa ada korelasi negatif antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan wilayah. Bukan hal yang tabu lagi apabila terdapat wilayah maju dan wilayah terbelakang, sama halnya dengan wilayah Kabupaten/Kota di Provinsi Banten.

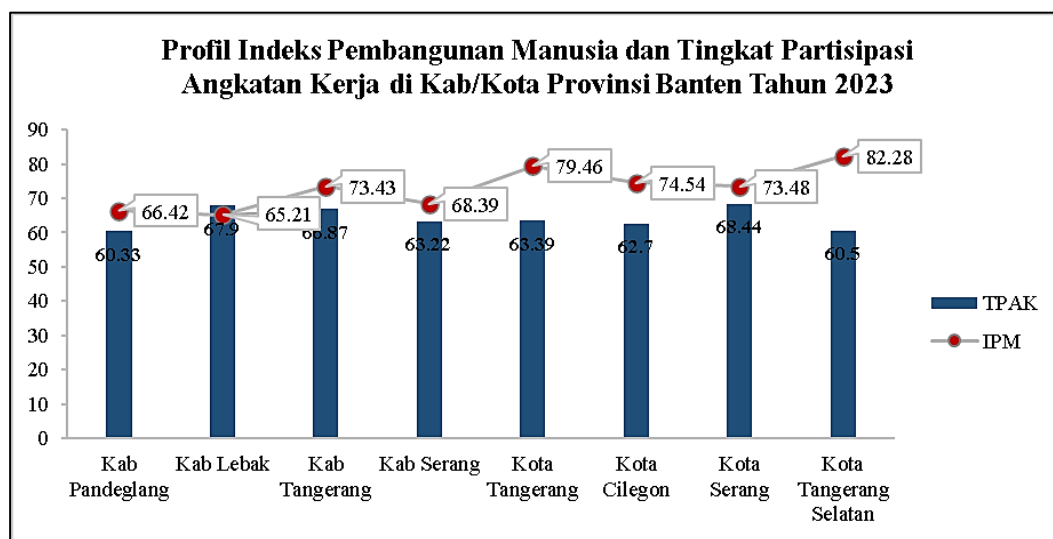
Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), dari tahun 2013 hingga 2023, nilai rata-rata Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Kontan (ADHK) dengan kategori terendah di Provinsi Banten dimiliki oleh Kabupaten Pandeglang dengan nilai Rp 18.220,28 milyar, Kabupaten Lebak dengan nilai Rp 19.178,91 milyar, Kota Serang Rp. 20.879,13 milyar, dan Kabupaten Serang Rp. 50.413,87 milyar, sementara itu besaran rata-rata terbesar di sumbang oleh Kota Tangerang Rp. 101.217,77 milyar, Kabupaten Tangerang Rp. 89.389,70 milyar, Kota Cilegon Rp.69.254,75 milyar, dan Kota Tangerang Selatan Rp.54.676,79 milyar. Jika dilihat dari sisi wilayah pembangunan nya, produktifitas ekonomi Banten Utara mengungguli wilayah Banten Selatan, terutama pada wilayah Banten Utara yang secara geografis terdampak oleh limpahan pusat perekonomian di Indonesia yakni Provinsi DKI Jakarta. Adapun Kota Serang, sebagai Ibu kota di provinsi Banten tidak mampu menopang produktifitas wilayahnya yang mana sebagai status pusat di provinsi Banten.

Wilayah dengan kategori produktifitas yang relatif tinggi di dominasi oleh sektor industri (modern) yakni sektor yang mampu tumbuh lebih cepat, sebagaimana dominasinya sektor Industri Pengolahan; sektor Kontruksi; Sektor Real Estate; Sektor Transportasi dan Pergudangan; Sektor Informasi dan Komunikasi. Sementara wilayah dengan produktifitas

ekonomi yang relatif rendah di dominasi oleh sektor tradisional seperti sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan yang cenderung tumbuh dengan lambat.

Dengan mempertimbangkan jumlah populasi penduduknya, nilai produktifitas lapangan usaha ini akan mempengaruhi kesejahteraan masyarakat di daerah tersebut, sehingga proses pembangunan daerah harus selaras dengan peningkatan kesejahteraan dan mengurangi ketimpangan pembangunan. Namun, fenomena yang terjadi selama sebelas tahun terakhir menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak selalu sejalan dengan kesejahteraan masyarakat setempat (Sugiasuti & Pratama, 2022).

Dalam kegiatan ekonomi, ada perbedaan dalam pembangunan yang terjadi di antara wilayah-wilayah tertentu. Perbedaan ini pada dasarnya disebabkan oleh perbedaan dalam kandungan sumber daya alam dan kondisi demografis di masing-masing wilayah, dan sebagai akibatnya, masing-masing wilayah memiliki kapasitas yang berbeda untuk mendorong proses pembangunan. Sebagaimana Indeks Pembangunan manusia sebagai kualitas, dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) sebagai kuantitas sumberdaya manusia yang tersedia sebagai tenaga kerja untuk memproduksi barang dan jasa pada perekonomian di Provinsi Banten, layaknya haruslah selaras antara kualitas dan kuantitasnya.



Gambar 1. Profil IPM dan TPAK di Kab./Kota Provinsi Banten Tahun 2023 (Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah)

Dalam Gambar 1, pada tahun 2023 dapat dilihat perbandingan antara Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Tingkat Partisipasi Tenaga Kerja antar kabupaten dan kota di provinsi Banten sebagai komponen kualitas dan kuantitas pasokan sumberdaya manusia sebagai modal pembangunan. Sebagaimana dilihat pada Gambar 2. kabupaten Lebak memiliki nilai  $IPM < TPAK$  sebesar -2,69 artinya kuantitas tenaga kerja di kabupaten Lebak tersedia lebih banyak dengan kualitas kehidupan yang kurang, hal ini di sebabkan oleh kegiatan infratraktur yang masih kurang baik, serta focus produktifitas ekonomi yang masih berpusat dengan ekonomi tradisional. Sementara itu wilayah dengan kualitas sumberdaya yang baik dengan kuantitas yang memadai di dominasi oleh kota Tangerang, kota Cilegon, dan kota Tangerang Selatan.

Menurut Elpisah dkk. (2021), terdapat empat kelompok daerah, yaitu: (1) Daerah Maju pada kuadran I, di mana laju pertumbuhan dan pendapatan per kapita di atas rata-rata; (2) Daerah Maju tapi Tertekan pada kuadran II, di mana pendapatan per kapita di atas rata-rata tapi laju pertumbuhan di bawah rata-rata; (3) Daerah Berkembang pada kuadran III, di mana laju pertumbuhan di atas rata-rata tetapi pendapatan per kapita di bawah rata-rata; (4) Daerah Tertinggal pada kuadran IV, di mana laju pertumbuhan dan pendapatan per kapita di bawah rata-rata. Pengelompokkan wilayah – wilayah berdasarkan kuadran tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan Tipologi Klassen. Sedangkan untuk menganalisis potensi sektor ekonomi daerah dapat dilakukan melalui indikator laju pertumbuhan dan kontribusi masing-masing sektor terhadap PDRB. Dengan demikian akan terdapat empat golongan sektor, yaitu sektor unggulan pada kuadran I; sektor potensial pada kuadran 2; sektor berkembang pada kuadran III; dan sektor terbelakang pada kuadran IV.

Jika Tipologi Klassen mengklasifikasikan wilayah berdasarkan perekonomiannya, maka untuk melihat sektor ekonomi mana yang basis dan non basis dapat menggunakan analisis bernama location quotient (LQ). Analisis ini mengukur dan membandingkan sektor – sektor perekonomian di suatu wilayah yang dibandingkan dengan sektor perekonomian yang sama dengan wilayah yang lebih luas (Harjanti dkk., 2021). Misalkan, sebuah penelitian ingin menganalisis sektor ekonomi A di wilayah Kota X, maka untuk mendapatkan hasil tersebut perhitungannya adalah dengan membandingkan sektor ekonomi tersebut dengan wilayah di atasnya yaitu Provinsi Y. Analisis ini digunakan dalam berbagai konteks regional mulai dari pembahasan ekonomi seperti perhitungan sektor basis di Kabupaten Teluk Bintuni (Maspaitella & Parinussa, 2021), analisis perubahan nilai impor dari Pelabuhan Gwangyang (Mo dkk., 2020), dan juga digunakan untuk melihat lokasi mana yang menjadi sektor dalam pengembangan bioetanol (Arianti dkk., 2024). Artinya, analisis LQ ini merupakan analisis yang fleksibel yang dapat digunakan dalam berbagai bidang ilmu terutama yang terkait dengan isu – isu regional.

Ketimpangan pembangunan yang terjadi secara umum disebabkan karena adanya perbedaan – perbedaan antara suatu wilayah dengan wilayah lainnya (Azim dkk., 2022). Dengan adanya perbedaan ini maka suatu wilayah boleh jadi memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi yang jauh melampaui wilayah – wilayah lain disekitarnya. Oleh karena itu, adanya ketimpangan umumnya dapat diidentifikasi dengan terbaginya wilayah – wilayah menjadi wilayah maju (developed regions) dan wilayah terbelakang (underdeveloped regions). Adapun seberapa besar ketimpangan tersebut dapat diukur dilihat dari kondisi PDRB per Kapita dari suatu wilayah dan juga seberapa besar populasi penduduk yang menduduki wilayah tersebut yang mana dapat dibandingkan juga dengan wilayah – wilayah lainnya (Andiny dkk., 2019).

Sementara itu, karakteristik lain yang dapat dilihat dari ketimpangan tersebut adalah kemiripan antara satu wilayah dengan yang lain. Kemiripan – kemiripan ini diukur berdasarkan hasil dari beberapa atribut yang diuji untuk melihat keterkaitan satu sama lain yang mana hasilnya adalah jika objek – objek yang diteliti posisinya berdekatan antara satu dengan yang lain, maka semakin erat hubungan antar objek – objek tersebut (Dzemyda & Sabaliauskas, 2021). Terdapat empat tujuan dari analisis MDS diantaranya adalah (1) sebagai suatu metode untuk menunjukkan kemiripan ataupun ketidakmiripan dari suatu data berdasarkan jarak, (2) sebagai suatu teknik untuk menguji apakah dan bagaimana suatu kriteria tertentu yang diuji dalam suatu objek memiliki kekhasan dibandingkan dengan objek lainnya, (3) sebagai suatu pendekatan analisis data untuk menunjukkan dimensi – dimensi yang menentukan kemiripan ataupun ketidakmiripan karakteristik yang diuji, dan (4) sebagai suatu model psikologis yang menjelaskan penentuan ketidakmiripan berdasarkan suatu aturan yang mirip dengan fungsi jarak.

Dari fenomena yang ditemukan di lingkup Kabupaten/Kota di Provinsi Banten serta merujuk dari literatur – literatur tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk dapat mengidentifikasi bagaimana pola dari struktur ekonomi di 8 (delapan) Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Banten serta melakukan identifikasi seberapa besar dan seberapa mirip kondisi ketimpangan yang ada di Provinsi Banten.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Kerangka Dasar Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang berfungsi untuk menjelaskan fenomena terkait dengan struktur ekonomi dan juga ketimpangan pembangunan di lingkup Kabupaten/Kota di Provinsi Banten. Dengan demikian, lokasi penelitiannya adalah delapan kabupaten/kota di Provinsi Banten meliputi Kabupaten Lebak, Kabupaten Pandeglang, Kabupaten Serang, Kabupaten Tangerang, Kota Cilegon, Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, dan Kota Serang. Sifat dari penelitian deskriptif kuantitatif diantaranya adalah tidak perlu menyatakan hipotesis. Akan tetapi, variabel – variabel yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Variabel Penelitian

No	Variabel	Satuan	Tahun
1	Rerata Pertumbuhan Ekonomi per Kabupaten/Kota	Persen (%)	2013 - 2023
2	Rerata Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Banten	Persen (%)	2013 - 2023
3	Rerata PDRB per Kapita Kab./Kota	Milyar rupiah (Rp)	2013 – 2023
4	Rerata PDRB per Kapita Provinsi Banten	Milyar Rupiah (Rp)	2013 – 2023
5	Rerata Nilai Tambah per Sektor PDRB per Kabupaten/Kota	Milyar rupiah (Rp)	2013 – 2023
6	Rerata Nilai Tambah per Sektor PDRB Provinsi Banten	Milyar Rupiah (Rp)	2013 – 2023
7	Rerata Jumlah Penduduk per Kabupaten/Kota	Jiwa	2013 – 2023
8	Rerata Jumlah Penduduk Provinsi Banten	Jiwa	2013 – 2023

### 2.2 Tipologi Klassen

Sebagaimana yang telah dijelaskan dalam Elpisah dkk. (2021), analisis Tipologi Klassen pada intinya mengklasifikasikan wilayah – wilayah berdasarkan kondisi ekonominya yang dibandingkan dengan wilayah di atasnya. Dalam konteks penelitian ini, wilayah – wilayah yang diklasifikasikan adalah kabupaten/kota di Provinsi Banten, sementara wilayah di atasnya adalah Provinsi Banten itu sendiri. Pemanfaatan analisis tipologi kelas ini sangat erat pula dengan analisis mengenai ketimpangan wilayah sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Sagajoka (2020) dan Ryansyah dkk. (2023). Cara melakukan klasifikasi Tipologi Klassen dapat dilihat pada **Tabel 2**.

**Tabel 2** Klasifikasi Tipologi Klassen menurut Daerah

	$Y_i > Y$	$Y_i < Y$
$R_i > R$	Kuadran I Daerah Maju dan Tumbuh Pesat	Kuadran III Daerah Berkembang Cepat/Potensial
$R_i < R$	Kuadran II Daerah Maju tetapi Tertekan	Kuadran IV Daerah Relatif Tertinggal

Yang mana  $R_i$  menyatakan pertumbuhan ekonomi Kab./Kota  $i$ ,  $R$  menyatakan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Banten,  $Y_i$  menyatakan besaran PDRB per kapita kab./kota  $i$  atas dasar harga konstan, dan  $Y$  menyatakan besaran PDRB

per kapita Provinsi Banten atas dasar harga konstan. Adapun untuk masing – masing kuadran dapat dipahami sebagai berikut:

1. Kuadran I. Daerah cepat maju dan cepat tumbuh (high growth and high income), yaitu daerah yang memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi dan tingkat pendapatan yang lebih tinggi dibanding rata-rata kabupaten/kota.
2. Kuadran II. Daerah maju tapi tertekan (high income but low growth), yaitu daerah yang memiliki pendapatan perkapita lebih tinggi, tetapi tingkat pertumbuhan ekonominya lebih rendah dibanding dengan rata-rata kabupaten/kota.
3. Kuadran III. Daerah berkembang cepat (high growth but income) yaitu daerah yang memiliki tingkat pertumbuhan tinggi tetapi tingkat pendapatan perkapita lebih rendah dibanding rata-rata kabupaten/kota.
4. Kuadran IV. Daerah relatif tertinggal (low growth and low income) yaitu daerah yang memiliki tingkat pertumbuhan dan pendapatan perkapita yang lebih rendah dibanding dengan rata-rata kabupaten/kota.

### 2.3 Location Quotient

Penggunaan analisis location quotient (LQ) di dalam bidang keilmuan ekonomi wilayah memiliki peranan penting yang mana analisis ini mampu untuk mengidentifikasi keunggulan komparatif dari komoditas – komoditas di suatu daerah (Negara & Putri, 2020; Sitorus dkk., 2024). Hasil analisis ini dapat membagi komoditas – komoditas per sektor PDRB berdasarkan sektor basis dan non-basis. Rumus umum dari analisis LQ yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$LQ = \frac{\frac{x_i}{PDRB}}{\frac{X_i}{PNB}} \quad (1)$$

Yang mana  $x_i$  menyatakan nilai tambah sektor  $i$  di Provinsi Banten, PDRB merujuk pada Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Banten,  $X_i$  menyatakan nilai tambah sektor  $i$  secara nasional, dan PNB merujuk pada Produk Nasional Bruto. Interpretasi hasil dari analisis LQ menurut Putra (2011) dalam Negara & Putri (2020) adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai  $LQ > 1$ , artinya komoditas tersebut termasuk ke dalam komoditas/sektor basis yang mana dianggap dapat memenuhi kebutuhan untuk daerahnya sendiri dan didistribusikan ke daerah lainnya.
2. Jika nilai  $LQ = 1$ , artinya komoditas tersebut termasuk ke dalam komoditas/sektor basis akan tetapi hanya mampu untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri.
3. Jika nilai  $LQ < 1$ , artinya komoditas tersebut termasuk ke dalam komoditas/sektor non-basis yang artinya komoditas tersebut tidak mampu memenuhi kebutuhan di daerah sendiri sehingga mengharuskan adanya pemenuhan kebutuhan dari daerah lain.

### 2.4 Indeks Entropi Theil

Analisis Indeks Entropi Theil (IET) merupakan salah satu analisis yang umum digunakan untuk menghitung/mengidentifikasi ada atau tidaknya ketimpangan pembangunan di suatu wilayah (Germano, 2022). Analisis ini digunakan oleh peneliti terdahulu diantaranya untuk melihat ketimpangan investasi di suatu wilayah (Hidayah dkk., 2022) ataupun ketimpangan pembangunan antar kabupaten/kota (Andiny dkk., 2019). Ketimpangan pembangunan yang diukur melalui analisis IET menggunakan data – data mengenai pendapatan per kapita, yang menggunakan data PDRB per kapita kabupaten/kota dan provinsi, serta data – data jumlah penduduk kabupaten/kota dan provinsi. Persamaan yang digunakan untuk mengukur IET adalah sebagai berikut:

$$T_d = \sum_{i=0}^n Y_i \log \left( \frac{Y_i}{X_i} \right) + \sum_{j=0}^n Y_j \log \left( \frac{Y_j}{X_j} \right) \quad (2)$$

Dari persamaan tersebut dapat kita pahami bahwa  $T_d$  menyatakan nilai Indeks Entropi Theil (IET),  $Y_i$  menyatakan PDRB per kapita wilayah  $i$ ,  $X_i$  menyatakan jumlah penduduk wilayah  $i$ ,  $Y_j$  menyatakan rata – rata PDRB per kapita provinsi, dan  $X_j$  menyatakan jumlah penduduk provinsi. Hasil analisis tersebut berkisar 0 (nol) hingga 1 (satu). Jika hasil IET mendekati 0, maka dapat dikatakan pembangunan di wilayah – wilayah tersebut cenderung merata. Tetapi, jika hasil IET mendekati 1, maka pembangunan di wilayah – wilayah tersebut memiliki ketimpangan yang besar.

### 2.5 Multidimensional Scaling (MDS)

Analisis MDS digunakan di berbagai penelitian khususnya lebih banyak digunakan dalam penelitian bidang keilmuan sosial humaniora. Salah satu pendahuluan terdahulu menggunakan analisis MDS untuk mengukur kesulitan mandiri penduduk Indonesia yang mengelompokkan penduduk Indonesia dengan kesulitan mengurus diri sendiri (self-care) yang dibagi berdasarkan sebab dan kelompok usianya (Nafisah & Setiawan, 2019). Analisis ini mampu mengelompokkan objek – objek yang serupa/mirip yang didasari oleh kemiripan atribut – atribut maupun variabel dari objek – objek yang dikaji (Syaifudin & Rifa, 2022). Rumus umum dan tahapan analisis MDS merujuk pada penelitian Amelia dkk. (2024) sebagai berikut:

1. Menghitung matriks jarak Euclidean dengan rumus matriks  $\mathbf{D}$  ( $\delta_{ij}$ ):

$$\delta_{ij} = \sqrt{\sum_{h=1}^n (X_{ih} - X_{jh})^2} \quad (3)$$

- Menghitung matriks **A** menggunakan hasil perhitungan matriks **D** yang keduanya berukuran  $n \times n$  dengan rumus  $A = (a_{ij}) = \frac{1}{2} \delta_{ij}^2 \cdot \delta_{ij}$  yang merupakan elemen dari **D** ke  $ij$ .
- Menghitung matriks **B** ( $b_{ij}$ ) dengan elemen  $b_{ij} = a_{ij} - \bar{a}_i - \bar{a}_j + \bar{a}_.$ , yang mana  $\bar{a}_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}/n$ ,  $\bar{a}_j = \sum_{i=1}^n a_{ij}$ ,  $\bar{a}_. = \sum_{ij} a_{ij}/n^2$ . Atau dapat dihitung dengan rumus:

$$B = \left(I - \frac{1}{n}J\right)A\left(I - \frac{1}{n}J\right) \tag{4}$$

- Menghitung nilai eigen dan vektor eigen berdasarkan matriks **B** dengan rumus:  $\det(B - \lambda I) = 0$  dan  $Bx = \lambda x$ .
- Membuat titik koordinat dengan rumus  $Z = (\sqrt{l_1}v_1, \sqrt{l_2}v_2)$  kemudian menghitung  $\hat{D}$  atau jarak Euclidean dari koordinat Z.
- Menghitung nilai stress dengan rumus:

$$Stress = \sqrt{\frac{\sum_{i < j}^n (d_{ij} - \hat{d}_{ij})^2}{\sum_{i < j}^n (d_{ij})^2}} \tag{5}$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Tipologi Klassen

Tipologi Klassen merupakan alat analisis regional yang dapat mengidentifikasi pola dan posisi perekonomian dengan daerah yang diacunya, dalam penelitian ini klasifikasi wilayah 8 kabupaten/kota mengacu pada perekonomian dari provinsi Banten. Adapun Tipologi Klassen juga dapat melihat sektor- sektor unggulan dalam suatu wilayah. Posisi wilayah dan sektor unggulan akan dipetakan dalam kuadran. Berdasarkan hasil analisis, di Provinsi Banten hanya terdapat satu wilayah yang termasuk dalam kuadran I atau wilayah yang pertumbuhan ekonominya cepat (high growth and high income) yaitu Kota Tangerang Selatan. Data pada

Kota Tangerang Selatan termasuk dalam klasifikasi Kuadran I, yakni Daerah maju dan tumbuh pesat hal ini karena Pertumbuhan Ekonomi 6.18 persen dengan PDRB Perkapita Rp. 36.696,01 Milyar yang mana keduanya berada di atas rata-rata provinsi Banten.

Kuadran II, Kota Tangerang dan Kota Cilegon merupakan Daerah maju tetapi tertekan, dengan keterangan Pertumbuhan Ekonomi Kota Tangerang (4,12 persen) dan Kota Cilegon (4,66 persen), serta PDRB Perkapita Kota Tangerang (Rp 50.046,74 Milyar), Kota Cilegon (Rp 161.655.85 Milyar). Daerah maju dan tertekan bermakna wilayah tersebut dapat mensejahterakan masyarakatnya yang dibuktikan PDRB perkapita yang tinggi di atas provinsi Banten, namun kemampuan daerah tersebut kurang akibat pertumbuhan ekonominya yang masih berada di bawah provinsi Banten.

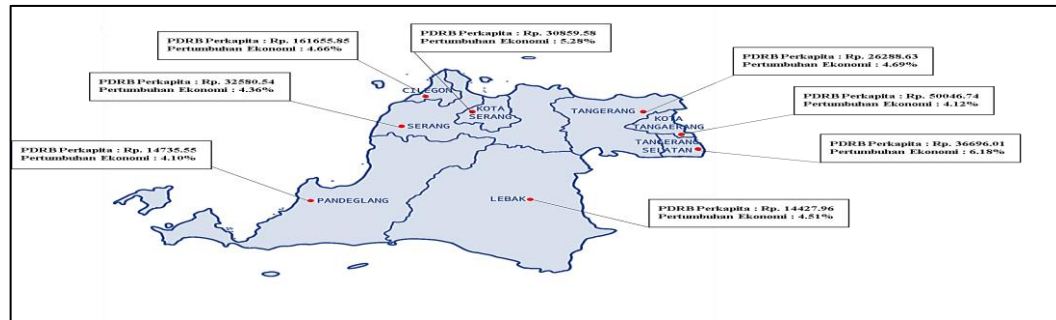
Tabel 3 dan Gambar 2 dapat memberikan gambaran keseluruhan dari hasil analisis Tipologi Klassen.

Kota Tangerang Selatan termasuk dalam klasifikasi Kuadran I, yakni Daerah maju dan tumbuh pesat hal ini karena Pertumbuhan Ekonomi 6.18 persen dengan PDRB Perkapita Rp. 36.696,01 Milyar yang mana keduanya berada di atas rata-rata provinsi Banten.

Kuadran II, Kota Tangerang dan Kota Cilegon merupakan Daerah maju tetapi tertekan, dengan keterangan Pertumbuhan Ekonomi Kota Tangerang (4,12 persen) dan Kota Cilegon (4,66 persen), serta PDRB Perkapita Kota Tangerang (Rp 50.046,74 Milyar), Kota Cilegon (Rp 161.655.85 Milyar). Daerah maju dan tertekan bermakna wilayah tersebut dapat mensejahterakan masyarakatnya yang dibuktikan PDRB perkapita yang tinggi di atas provinsi Banten, namun kemampuan daerah tersebut kurang akibat pertumbuhan ekonominya yang masih berada di bawah provinsi Banten.

**Tabel 3** Tipologi Klassen berdasarkan wilayah

Kabupaten/Kota	Rerata Pertumbuhan Ekonomi (%)	Rerata PDRB Perkapita (Rp)	Kuadran
Pandeglang	4.10	14735.55	IV
Lebak	4.51	14427.96	IV
Tangerang	4.69	26288.63	III
Serang	4.36	32580.54	IV
Kota Tangerang	4.12	50046.74	II
Kota Cilegon	4.66	161655.85	II
Kota Serang	5.28	30859.58	III
Kota Tangerang Selatan	6.18	36696.01	I
Provinsi Banten	4.69	34637.26	



**Gambar 2.** Peta Kabupaten/Kota di Provinsi Banten berdasarkan Rerata Pertumbuhan Ekonomi dan PDRB per kapita

Kuadran III, Kabupaten Tangerang dan Kota Serang merupakan Daerah berkembang cepat/Potensial dengan keterangan Pertumbuhan Ekonomi dan PDRB Perkapita Kabupaten Tangerang (4.687 persen; Rp 26288.63 Milyar) dan Kota Cilegon (4.66 persen; Rp 161655.85 Milyar), Daerah cepat dan potensial bermakna memiliki pertumbuhan ekonomi yang tinggi, namun PDRB per kapitanya lebih rendah dibandingkan dengan provinsi Banten.

Kuadran IV, Kabupaten Pandeglang, Kabupaten Lebak, dan Kabupaten Serang merupakan Daerah Relatif tertinggal dengan keterangan Pertumbuhan Ekonomi dan PDRB Perkapita Kabupaten Pandeglang (4.10 persen; Rp 14735.55 Milyar), Kabupaten Lebak (4.51 persen; Rp 14427.95 Milyar), dan Kabupaten Serang (4.36 persen; Rp 32580.54 Milyar). Daerah – daerah tersebut relatif tertinggal karena Tingkat pertumbuhan ekonomi dan PDRB Perkapitanya berada di bawah rata-rata provinsi Banten.

### 3.2 Analisis LQ

Analisis LQ merupakan perbandingan pendapatan tenaga kerja dari suatu sektor antara daerah bawah (regional) dengan daerah atas (nasional). Sebagaimana alat analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi sektoral yang menjadi basis perekonomian dengan cara, membandingkan pendapatan tenaga kerja suatu sektor ekonomi yang ada di provinsi Banten dengan daerah nasionalnya yakni Indonesia. Hasil analisis dari analisis LQ ini dibutuhkan untuk merumuskan formulasi kebijakan ekonomi berdasarkan kondisi perekonomian yang sedang berkembang. Hasil sektor basis dan non-basis Provinsi Banten dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Rekapitulasi LQ Provinsi Banten Tahun 2013 – 2023

Sektoral	Nilai LQ	Keterangan
A. Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	LQ < 1.09	Non Basis
B. Pertambangan dan Pengalihan	LQ < 1.09	Non Basis
C. Industri Pengolahan	LQ > 1.1	Basis
D. Pengadaan Listrik dan Gas	LQ < 1.09	Non Basis
E. Pengadaan Air Pengolahan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	LQ > 1.1	Basis
F. Kontruksi	LQ < 1.09	Non Basis
G. Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	LQ < 1.09	Non Basis
H. Transportasi dan Pergudangan	LQ > 1.1	Basis
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	LQ < 1.09	Non Basis
J. Informasi dan Komunikasi	LQ = < 1	Non Basis
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	LQ < 1.09	Non Basis
L. Real Estate	LQ > 1.1	Basis
M, N. Jasa Perusahaan	LQ < 1.09	Non Basis
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	LQ < 1.09	Non Basis
P. Jasa Pendidikan	LQ < 1.09	Non Basis
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	LQ = < 1	Non Basis
R, S, T, U. Jasa Lainnya	LQ < 1.09	Non Basis

Sektor basis pada periode 2013 - 2023 ialah sektor C. Industri Pengolahan; E. Pengadaan Air Pengolahan Sampah, Limbah dan Daur Ulang; H. Transportasi dan Pergudangan; L. Real Estate, hal ini karena keempat sektor tersebut memiliki nilai LQ > 1.1 yang bermakna keempat sektor ini telah mampu memenuhi kebutuhan domestiknya dan wilayah diluar domestiknya untuk melakukan ekspor output tersebut. Sektor ini penting untuk dikembangkan oleh provinsi Banten dikarenakan sektor tersebut dapat meningkatkan nilai output PDRB, dan menjadi sumberdaya factor produksi di provinsi Banten. Dengan ini, penggunaan factor produksi yang besar dapat menurunkan jumlah pengangguran di provinsi Banten.

Sementara itu, pada sektor J. Informasi dan Komunikasi dan Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial memiliki nilai LQ = < 1 yang artinya merupakan sektor non basis dengan makna sektor tersebut sudah memenuhi permintaan masyarakat lokalnya saja, dan tidak memerlukan impor terhadap outputnya dan tidak melakukan kegiatan ekspor pada outputnya.

Sektor non basis dengan kategori ini menjadi sektor penting bagi perekonomian di provinsi Banten karena dapat menunjang perkembangan sektor basisnya.

Adapun pada sektor dengan nilai  $LQ < 1.09$  ialah sektor A. Pertanian, Kehutanan dan Perikanan; B. Pertambangan dan Pengalihan; D. Pengadaan Listrik dan Gas; F. Kontruksi; G. Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor; I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum; K. Jasa Keuangan dan Asuransi; M, N. Jasa Perusahaan; O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib; P. Jasa Pendidikan; dan R, S, T, U. Jasa Lainnya. Sektor non basis dengan kategori ini merupakan sektor ekonomi yang outputnya hanya mampu memenuhi permintaan lokalnya saja, namun dalam kondisi penawaran yang tinggi yang dihasilkan oleh sektor ekonomi ini masih kurang memenuhi permintaannya, sehingga kerap kali memerlukan impor terhadap sektor ekonomi tersebut dari wilayah diluar domestiknya.

### 3.3 Indeks Entropi Theil (IET)

Hasil dari analisis IET memberikan gambaran bagaimana kondisi pemerataan pembangunan di Provinsi Banten. Dalam hal ini, terdapat wilayah – wilayah yang tergolong memiliki ketimpangan sempurna yang menyebabkan ketimpangan di daerah lain dan juga ada wilayah yang termasuk dalam ketimpangan merata yang artinya wilayah – wilayah tersebut senjang akibat ketertinggalan wilayahnya. Gambaran mengenai nilai IET di Provinsi Banten dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5** Rekapitulasi Nilai IET Provinsi Banten Tahun 2013 – 2023

Indeks Entropi Intra Theil Kabupaten/Kota di Provinsi Banten											
Wilayah	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pandeglang	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.9	0.9	0.9	1.0
Lebak	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.8	0.9	0.9	1.4
Tangerang	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	2.5	1.6	1.7	1.8
Serang	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	2.2	2.2	2.3	2.4
Kota Tangerang	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	5.7	4.0	4.2	4.4
Kota Cilegon	10.2	10.5	10.8	11.2	11.7	12.3	12.9	18.7	19.4	20.1	20.9
Kota Serang	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	2.6	2.6	2.7	2.8
Kota Tangerang Selatan	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	3.2	3.4	3.5	3.7

Menurut hasil perhitungan Indeks Entropi Intra Theil, ketimpangan pembangunan pada tahun 2013-2023 antar Kabupaten/Kota di provinsi Banten menunjukkan kesenjangan konsentrasi ekonomi yang besar. Berdasarkan kategorinya, Kota Cilegon, Kota Tangerang, dan Kota Serang memiliki nilai ketimpangan yang sempurna. Artinya, di daerah tersebut memiliki variasi potensi ekonomi yang cukup besar sehingga dapat menyebabkan ketimpangan bagi daerah lainnya. Sementara itu, jika dilihat berdasarkan struktur ekonominya, nilai ketimpangan Pembangunan yang tinggi di sumbangkan oleh daerah dengan konsentrasi struktur ekonomi modern yakni sektor dengan pertumbuhan yang cepat, sedangkan pada Tingkat ketimpangan yang merata di miliki oleh Kabupaten Lebak, Kabupaten Pandeglang, dan Kabupaten Tangerang. Kesenjangan dapat dilihat melalui adanya pusat konsentrasi di antara wilayah yang terbelakang.

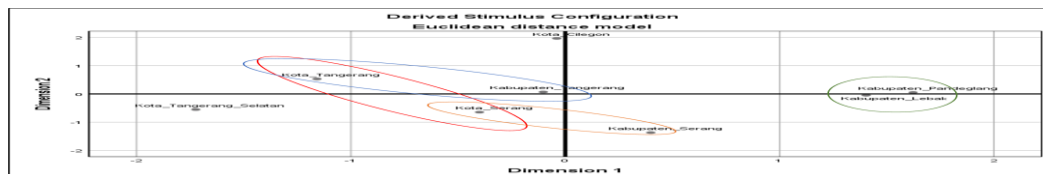
Bagian ini menjelaskan hasil penelitian. Hasil harus disajikan dengan jelas dan singkat. Penulis harus mengeksplorasi kebaruan atau kontribusi penelitian untuk literatur yang digunakan. Menyajikan secara jelas hasil pengujian, analisis dan pembahasannya dengan menggunakan referensi primer, relevan, dan terkini.

### 3.4 Multidimensional Scaling (MDS)

Periode waktu yang dipilih untuk analisis MDS di Provinsi Banten adalah tahun 2013, tahun 2018, dan tahun 2023. Rentang waktu yang terpisah tersebut digunakan untuk melihat apakah terjadi perubahan yang signifikan per 5 tahun analisis. Matriks yang dibuat untuk analisis MDS ini adalah matriks 8 x 8 dengan urutan baris maupun kolom meliputi Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Banten dengan urutan ( $X_{ij}$ ) sebagai berikut: Kabupaten Pandeglang ( $X_{11}$ ), Kabupaten Lebak ( $X_{22}$ ), Kabupaten Tangerang ( $X_{33}$ ), Kabupaten Serang ( $X_{44}$ ), Kota Tangerang ( $X_{55}$ ), Kota Cilegon ( $X_{66}$ ), Kota Serang ( $X_{77}$ ), dan Kota Tangerang Selatan ( $X_{88}$ ). Sementara variabel – variabel yang dijadikan dasar pengelompokkan adalah variabel IET dan LQ. Adapun hasil analisis pada tahun 2013 menunjukkan bahwa jarak kedekatan antar wilayah dimiliki oleh Kota Serang dan Kabupaten Tangerang dengan jarak 6.24, dan Kabupaten Tangerang dan Kota Tangerang 7.85. Artinya daerah tersebut memiliki pola karakteristik yang mirip. Sementara itu, jarak terjauh dimiliki oleh Kota Tangerang Selatan dengan Kota Pandeglang 21.63 dan Kota Tangerang Selatan dan Kabupaten Lebak 20.56. Artinya, wilayah tersebut tidak memiliki pola yang mirip dalam karakteristik faktornya. Jika dilihat pada struktur ekonominya Kota Tangerang Selatan memiliki konsentrasi yang berbeda dengan Kabupaten Pandeglang dan Kabupaten Lebak karena struktur ekonomi wilayah tersebut berkonsentrasi pada sektor tradisional (Pertanian). Data pada matriks di bawah ini dapat memberikan gambaran menyeluruh terkait matriks MDS tahun 2013.

$$D_{2013} = \begin{bmatrix} 0 & 10.02 & 12.64 & 13.65 & 19.31 & 17.39 & 14.74 & 21.63 \\ 10.02 & 0 & 10.00 & 14.61 & 16.50 & 18.47 & 13.55 & 20.56 \\ 12.64 & 10.00 & 0 & 11.73 & 7.85 & 14.24 & 6.24 & 12.99 \\ 13.65 & 14.61 & 11.73 & 0 & 16.62 & 20.56 & 8.01 & 17.18 \\ 19.31 & 16.50 & 7.85 & 16.62 & 0 & 15.37 & 10.18 & 13.24 \\ 17.39 & 18.47 & 14.24 & 20.56 & 15.37 & 0 & 17.26 & 20.01 \\ 14.74 & 13.55 & 6.24 & 8.01 & 10.18 & 17.26 & 0 & 10.95 \\ 21.63 & 20.56 & 12.99 & 17.18 & 13.24 & 20.01 & 10.95 & 0 \end{bmatrix}$$

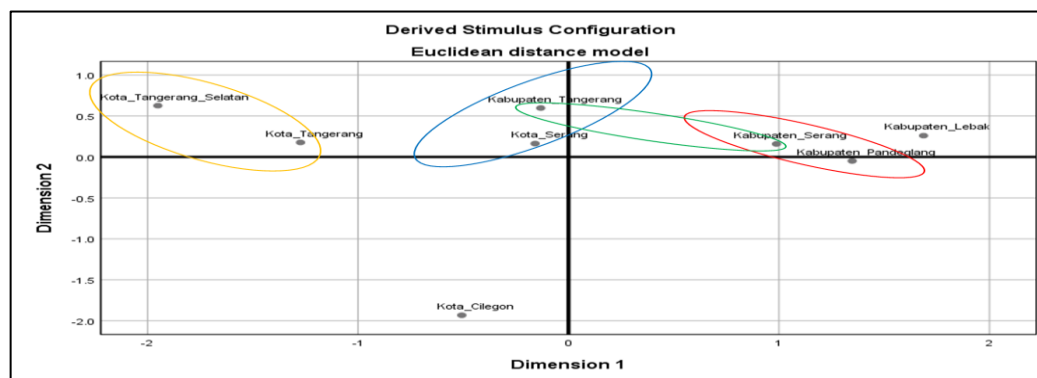
Sementara itu, pada Gambar 3 dapat dilihat hasil pemetaan jarak Euclidean yang mana Kabupaten Pandeglang memiliki kemiripan dengan Kabupaten Lebak, Kota Serang dengan Kabupaten Serang, Kota Tangerang dengan Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang dengan Kota Serang, sementara Kota Tangerang Selatan memiliki konsentrasi yang berbeda dengan wilayah lainnya.



Gambar 3. Pemetaan Euclidean Multidimensional Scaling di Provinsi Banten Tahun 2013

Berdasarkan perhitungan matriks D tahun 2018, jarak terdekat dimiliki oleh Kota Serang dan Kabupaten Tangerang dengan nilai 4.39; Kabupaten Serang dengan Kabupaten Pandeglang dengan nilai 4.48. Sementara itu jarak terjauh dimiliki oleh Kota Tangerang Selatan dengan Kabupaten Pandeglang dengan nilai 18.03. Hal ini bermakna jarak yang dekat memiliki kemiripan pola karakteristik, sementara yang terjauh karena memiliki konsentrasi struktur ekonomi yang berbeda. Sebagaimana pada tahun 2013, Kota Tangerang Selatan dengan Kabupaten Pandeglang tidak memiliki perubahan. Bentuk dari matriks MDS tahun 2018 dapat dilihat pada Matriks di bawah ini. Dan pada Gambar 4, dapat dilihat pola kemiripan yang mana daerah dengan karakter yang mirip yakni, Kabupaten Serang dengan Kabupaten Pandeglang; Kabupaten Tangerang dengan Kabupaten Serang; Kota Tangerang Selatan dengan Kota Tangerang. Sementara itu Kota Cilegon memiliki konsentrasi yang berbeda dengan daerah lainnya.

$$D_{2018} = \begin{bmatrix} 0 & 7.70 & 9.24 & 4.48 & 14.04 & 14.71 & 8.80 & 18.03 \\ 7.70 & 0 & 10.58 & 8.63 & 15.52 & 16.56 & 10.00 & 19.71 \\ 9.24 & 10.58 & 0 & 6.44 & 7.93 & 13.47 & 4.39 & 10.30 \\ 4.48 & 8.63 & 6.44 & 0 & 12.88 & 13.94 & 7.60 & 15.99 \\ 14.04 & 15.52 & 7.93 & 12.88 & 0 & 12.44 & 6.90 & 6.37 \\ 14.71 & 16.56 & 13.47 & 13.94 & 12.44 & 0 & 11.70 & 15.82 \\ 8.80 & 10.00 & 4.39 & 7.60 & 6.90 & 11.70 & 0 & 10.61 \\ 18.03 & 19.71 & 10.30 & 15.99 & 6.37 & 15.82 & 10.61 & 0 \end{bmatrix}$$

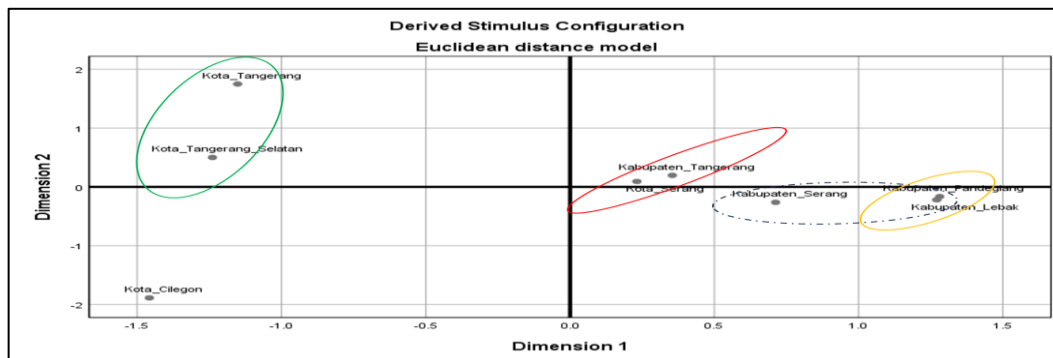


Gambar 4 Pemetaan Euclidean Multidimensional Scaling di Provinsi Banten Tahun 2018

Berdasarkan matriks D tahun 2023, Jarak terdekat dimiliki oleh Kabupaten Tangerang dengan Kota Serang dengan nilai 2.92; Kabupaten Lebak dengan Kabupaten Serang 6.66. Sementara itu yang terjauh dimiliki oleh Kota Tangerang dengan Kota Cilegon 24.88; dan Kabupaten Pandeglang dengan Kota Cilegon senilai 22.78. Hasil tersebut dapat dilihat dalam matriks D sebagaimana tertera pada matriks di bawah ini. Gambar 5 menjelaskan lebih lanjut mengenai pemetaan kemiripan pada tahun 2023 yang mana jarak terdekat berdasarkan Euclidean daerah dengan kemiripan Kabupaten Pandeglang dengan Kabupaten Lebak; Kabupaten Tangerang dengan Kota Serang; Kota Tangerang dengan Kota Tangerang Selatan; sementara itu Kota Cilegon masih bertahan spesialisasinya dalam konsentrasi ekonomi sebagaimana dengan tahun 2018.



$$D_{2023} = \begin{bmatrix} 0 & 8.86 & 11.14 & 6.66 & 21.52 & 22.78 & 12.79 & 17.98 \\ 8.86 & 0 & 8.86 & 6.18 & 21.78 & 22.64 & 8.96 & 19.27 \\ 11.14 & 8.86 & 0 & 6.42 & 16.96 & 20.04 & 2.92 & 11.66 \\ 6.66 & 6.18 & 6.42 & 0 & 19.61 & 19.72 & 7.57 & 14.58 \\ 21.52 & 21.78 & 16.96 & 19.61 & 0 & 24.88 & 17.01 & 15.26 \\ 22.78 & 22.64 & 20.04 & 19.72 & 24.88 & 0 & 19.28 & 19.37 \\ 12.79 & 8.96 & 2.92 & 7.57 & 17.01 & 19.28 & 0 & 12.08 \\ 17.98 & 19.27 & 11.66 & 14.58 & 15.26 & 19.37 & 12.08 & 0 \end{bmatrix}$$



Gambar 5 Pemetaan Euclidean Multidimensional Scaling di Provinsi Banten Tahun 2023

### 3.5 Pembahasan

Analisis Tipologi Klasen yang dilakukan pada penelitian ini menunjukkan bahwa memang terdapat perbedaan mencolok antara daerah maju dengan daerah terbelakang di Provinsi Banten. Tingkat pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh kemampuan konsentrasi sektor-sektor dalam berkembang, bilamana suatu wilayah terus berkonsentrasi pada sektor tradisional yang memiliki jangka perkembangan yang relatif rendah maka wilayah tersebut akan terus tertinggal pertumbuhan ekonominya, sehingga perlu adanya pemekaran konsentrasi sektor lainnya untuk dikembangkan, dan pada akhirnya ini akan berimplikasi pada besaran nilai PDRB Perkapita sebagai ukuran proses pembangunan ekonomi suatu wilayah. Hal ini terlihat dari fakta bahwa Kota Tangerang menjadi satu – satunya wilayah yang terletak di kuadran I dalam Tipologi Klasen. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Sagajoka (2020) dan Ryansyah dkk. (2023) yang, secara berurutan, menjelaskan bahwa wilayah – wilayah yang maju (kuadran I) di masing – masing lokasi penelitian (Kabupaten Ende dan Provinsi Sumatera Utara) diisi oleh wilayah – wilayah yang mengandalkan sektor ekonomi modern yang mana potensi perkembangannya maju dan tumbuh pesat. Hal yang sama pun ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Syaifudin dkk. (2022) di Provinsi Jawa Barat. Daerah – daerah yang maju seperti Kota Bandung, Kota Cimahi, dan Kota Cirebon merupakan daerah dengan sektor ekonomi modern. Oleh karena itu, kebijakan yang dapat dilakukan oleh lingkup pemerintah Provinsi Banten diantaranya adalah meningkatkan potensi sektor industri sebagaimana yang terdapat di Kota Cilegon agar dapat meningkatkan pendapatannya di atas rata – rata provinsi.

Terkait dengan analisis sebelumnya, hasil analisis LQ pun menunjukkan bahwa sektor - sektor ekonomi yang menjadi sektor basis di Provinsi Banten meliputi sektor C, sektor E, sektor H, dan sektor L. Meskipun tidak memiliki fokus di sektor C (Industri Pengolahan), Kota Tangerang Selatan memiliki keunggulan pada sektor L (real estate) disamping sektor – sektor lain seperti sektor F (sektor konstruksi), sektor G (perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor), M, N (Jasa Perusahaan), sektor P (jasa pendidikan), sektor Q (jasa kesehatan dan kegiatan sosial), dan sektor R, S, T, U (jasa lainnya). Dari analisis ini menunjukkan bahwa pesatnya pertumbuhan ekonomi di Kota Tangerang Selatan diantaranya merupakan kontribusi dari pesatnya perkembangan sektor perdagangan dan jasa yang ada di kota tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Maspaitella & Parinussa (2021) menunjukkan hasil yang berbeda yang mana disebutkan bahwa sektor ekonomi basis di Kabupaten Teluk Bintuni adalah sektor pertambangan dan juga sektor industri pengolahan. Artinya, pengembangan wilayah dapat disesuaikan dengan apa yang menjadi sektor – sektor unggulan di wilayah tersebut. Apa yang menjadi suatu keunggulan di Kota Tangerang Selatan boleh jadi tidak akan cocok dikembangkan di Kota Cilegon yang memiliki sektor industri pengolahan sebagai sektor basis. Modernisasi ekonomi tidak selalu dianggap harus merubah sektor ekonomi suatu wilayah menjadi sektor lain agar dapat unggul. Kondisi ini ditemukan pada Kabupaten Sanggau Provinsi Kalimantan Barat yang mana sektor pertanian termasuk ke dalam sektor basis dari wilayah tersebut (Harjanti dkk., 2021). Dengan demikian, wilayah – wilayah yang mengandalkan sektor pertanian seperti Kabupaten Lebak dan juga Kabupaten Pandeglang memiliki potensi yang sama dengan wilayah – wilayah yang memiliki keunggulan di sektor perdagangan dan jasa.

Hasil dari analisis ketimpangan wilayah menunjukkan bahwa masih terdapat beban berat di Provinsi Banten yang mana seluruh wilayahnya memiliki ketimpangan pembangunan. Sebagian wilayah di Provinsi Banten bahkan dinilai melalui hasil analisis tersebut jauh melampaui wilayah – wilayah lainnya dan bahkan berpotensi menyebabkan/memperluas ketimpangan di wilayah – wilayah lainnya seperti Kota Cilegon, Kota Tangerang, dan Kota Serang. Penelitian dari Andiny dkk. (2019), Hidayah dkk. (2022), dan Zulfariska & Bariyah (2021) menunjukkan bahwa angka ketimpangan pembangunan yang besar diikuti dengan adanya wilayah – wilayah yang terlampaui jauh lebih maju

dibandingkan dengan wilayah – wilayah lainnya. Artinya, kebijakan yang dapat diambil diantaranya bagaimana untuk dapat meningkatkan PDRB per kapita dari wilayah – wilayah yang relatif tertinggal.

Hasil dari pemetaan MDS menunjukkan bahwa Kota Cilegon sejak tahun 2013, tahun 2018, dan juga 2023 memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan wilayah – wilayah lainnya jika ditinjau dari ketimpangan pembangunan maupun struktur ekonominya. Adapun Kota Tangerang Selatan hanya berbeda dari wilayah – wilayah lainnya di tahun 2013. Hal ini dapat diartikan diantaranya bahwa dari segi ketimpangan maupun struktur ekonominya, Kota Cilegon mempunyai ciri khas yang tidak ada di wilayah – wilayah lainnya. Contohnya adalah dari segi keunggulan sektor industri pengolahan, Kota Cilegon memiliki keunggulan yang jauh di atas wilayah – wilayah industri lainnya seperti Kabupaten Serang ataupun Kabupaten Tangerang. Kabupaten Lebak dan Kabupaten Pandeglang cenderung memiliki karakteristik yang sama yang mana dapat dilihat dari sektor ekonomi kedua wilayah tersebut yang memang fokus dalam sektor agrikultur. Penelitian Nafisah & Setiawan (2019) menunjukkan hasil yang serupa yang mana Kabupaten Lebak dan Kabupaten Pandeglang pun memiliki karakteristik yang sama meskipun dalam penelitian tersebut variabel yang dijadikan objek analisis kemiripan berbeda, yaitu kemiskinan. Artinya kebijakan yang dapat dilakukan terkait dengan hasil analisis ini adalah adanya pendekatan penyelesaian permasalahan ketimpangan pembangunan maupun pengembangan struktur ekonomi yang berbeda – beda antar wilayah meskipun dapat dibentuk kluster – kluster prioritas pembangunan. Diantaranya dapat berupa adanya integrasi kerjasama wilayah untuk daerah seperti Kabupaten Lebak dan Kabupaten Pandeglang yang memiliki kemiripan berdasarkan analisis MDS ini.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat ketimpangan intra wilayah yang besar yang dilihat melalui perhitungan Indeks Entropi Intra Theil. Dari delapan kabupaten/kota yang ada di Provinsi Banten berdasarkan hasil penelitian, beberapa kota seperti Kota Cilegon, Kota Tangerang, dan Kota Serang merupakan wilayah – wilayah dengan konsentrasi ekonomi yang berpotensi besar tetapi di sisi lain pun dapat menyebabkan ketimpangan bagi daerah lainnya. Sehingga, majunya perekonomian di wilayah – wilayah tersebut berpotensi untuk jauh meninggalkan daerah – daerah lainnya yang lebih tertinggal. Hasil penelitian juga membuktikan struktur ekonomi di daerah – daerah yang memiliki perkembangan pesat, seperti Kota Cilegon, Kota Tangerang, dan Kota Serang, didominasi dengan konsentrasi – konsentrasi sektor ekonomi modern yang mana sektor – sektor tersebut memiliki pertumbuhan yang cepat. Sementara itu, daerah – daerah lainnya seperti Kabupaten Lebak, Kabupaten Pandeglang, dan Kabupaten Tangerang memiliki dominasi struktur sektor ekonomi yang pertumbuhannya lambat. Bahwa dalam rangka mendorong perekonomian tersebut, daerah – daerah yang lebih tertinggal dibandingkan dengan daerah – daerah dengan konsentrasi pertumbuhan ekonomi yang tinggi sangat memerlukan adanya intervensi dari pemerintah baik dari tingkat provinsi maupun kabupaten/kota untuk fokus terhadap sektor – sektor basis yang ada di wilayah – wilayah tersebut. Intervensi tersebut dapat berupa pembangunan infrastruktur yang memadai untuk menunjang sektor – sektor tersebut terutama terkait dengan sektor Industri Pengolahan. Kebijakan pembangunan yang bersifat kolaboratif antar wilayah – wilayah yang tertinggal pun dapat menjadi opsi dalam upaya pemerataan pembangunan di Provinsi Banten. Keterbatasan dari penelitian ini adalah belum adanya analisis yang mampu membuktikan adanya hubungan antara kontribusi sektor – sektor ekonomi (terutama pada sektor basis) terhadap ketimpangan yang terjadi di Provinsi Banten. Sehingga, penelitian selanjutnya dapat diarahkan untuk melakukan pengujian regresi untuk dapat melihat apakah memang terbukti adanya hubungan antara dua hal tersebut. Selain itu, dapat pula ditambahkan dengan variabel – variabel lain yang lebih menggambarkan kondisi ketimpangan seperti tingkat kemiskinan maupun kondisi sosial dari penduduk Provinsi Banten. Aspek spasial pun dapat ditambahkan untuk dapat membuktikan apakah wilayah – wilayah seperti Kota Cilegon, Kota Serang, dan Kota Tangerang memang memberikan dampak terhadap ketimpangan di wilayah – wilayah sekitarnya.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan juga Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah memberikan bantuan penelitian berupa hibah penelitian dosen pemula tahun 2024 sehingga memungkinkan artikel ilmiah ini terwujud.

#### REFERENCES

- Amelia, D., Mardianto, M. F. F., Ana, E., Tagawa, D. N., Fortunata, R., Aflaha, N. S., & Wibawa, Y. S. (2024). Pemahaman Kondisi Kesulitan Mandiri Penduduk Indonesia 2022 dengan Pendekatan Multidimensional Scaling. *Zeta - Math Journal*, 9(1), 21–30. <https://doi.org/10.31102/zeta.2024.9.1.21-30>
- Andiny, P., Adelida, N., & Meutia, R. (2019). Analisis Ketimpangan Pembangunan Antar Kabupaten/Kota (Studi Kasus Kabupaten Aceh Timur Dan Kota Langsa). *Jurnal Samudra Ekonomika*, 3(1), 47–56.
- Arianti, F. D., Triastono, J., Pertiwi, M. D., Prabowo, A., Prasetyo, T., Chanifah, Haryanto, B., Megawati, Astuti, W., Djarot, I. N., Santoso, A. D., & Wijayanti, S. P. (2024). Renewable energy potential of rice straw and paunch manure as bioethanol feedstocks in Central Java, Indonesia. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 9(January), 100677. <https://doi.org/10.1016/j.csee.2024.100677>
- Azim, A. N., Sutjipto, H., & Fahmi Ginanjar, R. A. (2022). Determinan Ketimpangan Pembangunan Ekonomi Antarprovinsi Di Indonesia. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi*, 2(1), 1–16. <https://doi.org/10.23969/jrie.v2i1.23>

- Dzemyda, G., & Sabaliauskas, M. (2021). Geometric multidimensional scaling: A new approach for data dimensionality reduction. *Applied Mathematics and Computation*, 409, 125561. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2020.125561>
- Elpisah, E., Suarlin, S., & Yahya, M. (2021). Klassen Typology and Williamson Index to Measure Macroeconomics in South Sulawesi Province. *Golden Ratio of Social Science and Education*, 1(1), 37–49. <https://doi.org/10.52970/grsse.v1i1.109>
- Fitrima Sari, S., & Saputra, R. (2022). Analisis Ketimpangan Ekonomi Antar Daerah Di Provinsi Jambi Dengan Pendekatan Indeks Theil. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Ekonomi*, 1(2), 224–232. <https://doi.org/10.56248/jamane.v1i2.44>
- Germano, F. (2022). Entropy, directionality theory and the evolution of income inequality. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 198, 15–43. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2022.03.017>
- Harjanti, D. T., Apriyana, M. I., & Arini, A. C. (2021). Analysis of Regional Leading Sector Through Location Quotient Approach, Shift Share Analysis, and Klassen Typology (Case Study: Sanggau Regency, West Kalimantan Province). *Jurnal Geografi Gea*, 21(2), 147–158. <https://doi.org/10.17509/gea.v21i2.38870>
- Hidayah, U., Klau, A. D., & Prima, S. R. (2022). Analisis Ketimpangan Investasi di Wilayah Perbatasan Kalimantan Barat tahun 2015-2020. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 11(2), 70–79. <https://doi.org/10.23960/jep.v11i2.467>
- Maspaitella, M., & Parinussa, S. M. (2021). Applying Location Quotient and Shift-Share Analysis in Determining Leading Sectors in Teluk Bintuni Regency. *Journal of Developing Economies*, 6(1), 55. <https://doi.org/10.20473/jde.v6i1.22182>
- Mo, S. W., Lee, K. B., Lee, Y. J., & Park, H. G. (2020). Analysis of import changes through shift-share, location quotient and BCG techniques: Gwangyang Port in Asia. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 36(3), 145–156. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2020.01.001>
- Nafisah, S., & Setiawan, T. H. (2019). Penerapan Analisis Multidimensional Scaling Pada Pemetaan Karakteristik Kemiskinan Di Provinsi Banten. *Statmat : Jurnal Statistika Dan Matematika*, 1(2), 46–59. <https://doi.org/10.32493/sm.v1i2.2946>
- Negara, A. K. K., & Putri, A. K. (2020). ANALISIS SEKTOR UNGGULAN KECAMATAN TOBOALI DENGAN METODE SHIFT SHARE DAN LOCATION QUOTIENT. *Equity: Jurnal Ekonomi*, 8(1), 24–36. <https://doi.org/10.33019/equity.v8i1.11>
- Ryansyah, M., Hasibuan, R. R. A., & Daulay, A. N. (2023). Pendekatan Index Williamson Dan Tipologi Klassen Dalam Menganalisis Ketimpangan Ekonomi Daerah Dalam Upaya Mewujudkan SDGs Di Sumatera Utara. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(5), 6309–6319. <https://doi.org/10.37385/msej.v4i5.3245>
- Sagajoka, E. (2020). Analisis Wilayah Kecamatan Potensial Melalui Pendekatan Tipologi Klassen di Kabupaten Ende. *Analisis*, 19(1), 39–49. <https://doi.org/10.37478/analisis.v19i1.322>
- Sitorus, R. S., Siregar, R. S., & Apriyanti, I. (2024). Analysis of Location Quotient of Cassava Commodity Potential Areas in North Sumatera. *Journal of Agriculture, Forestry and Fisheries*, 1(1), 1–8.
- Sugastuti, R. H., & Pratama, M. R. (2022). DAMPAK BURUK PEMBANGUNAN TANPA PEMERATAAN : KESENJANGAN EKONOMI ANTAR WILAYAH DI INDONESIA. *Profit: Jurnal Administrasi Bisnis*, 16(1), 79–90. <https://profit.ub.ac.id>
- Syaifudin, R., & Rifa, R. (2022). Pemetaan Kondisi Ekonomi Menurut Sektor Ekonomi: Penerapan Multidimensional Scaling Sebelum dan Selama Masa Pandemi Covid-19. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen dan Keuangan*, 6(2), 113–131. <https://doi.org/10.26740/jpeka.v6n2.p113-131>
- Syaifudin, R., Verliana, A. D., Setyadi, S., & Desmawan, D. (2022). Analisis Ketimpangan Pembangunan dan Klasifikasi Wilayah antar Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat Tahun 2016-2020. *Journal of Business and Economics Research (JBE)*, 3(2), 117–124. <https://doi.org/10.47065/jbe.v3i2.1688>
- Zulfariska, D., & Bariyah, N. (2021). Pengujian Teori Kurva U-Terbalik (Hipotesis Kuznets) di Kalimantan Barat. *Prosiding Seminar Nasional Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi : kampus merdeka meningkatkan kecerdasan sumberdaya manusia melalui interdisipliner ilmu pengetahuan dan teknologi : Pontianak, 24 Agustus 2021*, 165–184. <https://doi.org/10.26418/pipt.2021.33>