



## **ANALISIS PEMETAAN PERTUMBUHAN PENDUDUK INDONESIA TAHUN 2010-2020**

### ***ANALYSIS OF INDONESIAN POPULATION GROWTH MAPPING 2010-2020***

**Sahala Fransiskus Marbun<sup>1</sup>, Scania Simanullang<sup>2</sup>, Jeniver Pronika Br Manik<sup>3</sup>,  
Elsa Turnip<sup>4</sup>**

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan

Email: [sahala@unimed.ac.id](mailto:sahala@unimed.ac.id)<sup>1</sup>, [scaniasimanullang@gmail.com](mailto:scaniasimanullang@gmail.com)<sup>2</sup>, [jenivermanik7@gmail.com](mailto:jenivermanik7@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[elsaturnip70@gmail.com](mailto:elsaturnip70@gmail.com)<sup>4</sup>.

---

#### Article Info

##### Article history :

Received : 13-11-2025

Revised : 14-11-2025

Accepted : 16-11-2025

Pulished : 18-11-2025

---

#### Abstract

*This study aims to analyze the population growth patterns in Indonesia during the period of 2010–2020 and present them in the form of thematic maps based on data from the Central Bureau of Statistics (BPS). The research is motivated by the significant increase in Indonesia's population over the past decade and the lack of visual representations that illustrate variations in population growth rates across provinces. A quantitative approach with descriptive analysis was used to map the population growth levels in each province. The results indicate variations in population growth distribution across different regions of Indonesia, which can serve as a basis for development planning, regional equity, and national demographic policy-making. This research is expected to contribute to providing spatial information regarding the dynamics of Indonesia's population growth.*

**Key words: Population growth, spatial mapping, Central Bureau of Statistics (BPS)**

---

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola pertumbuhan penduduk di Indonesia selama periode 2010–2020 serta menyajikannya dalam bentuk peta tematik berbasis data Badan Pusat Statistik (BPS). Latar belakang penelitian didasarkan pada peningkatan jumlah penduduk yang signifikan dalam satu dekade terakhir dan kurangnya visualisasi yang dapat menggambarkan variasi laju pertumbuhan penduduk antarprovinsi. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis deskriptif untuk memetakan tingkat pertumbuhan penduduk per provinsi. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan distribusi pertumbuhan penduduk di berbagai wilayah Indonesia, yang dapat menjadi dasar dalam perencanaan pembangunan, pemerataan wilayah, dan kebijakan demografis nasional. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam penyediaan informasi spasial mengenai dinamika pertumbuhan penduduk Indonesia.

**Kata kunci: Pertumbuhan penduduk, pemetaan spasial, Badan Pusat Statistik (BPS)**

#### PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk merupakan indikator penting dalam memahami dinamika pembangunan suatu negara. Di Indonesia, perubahan jumlah penduduk selalu menjadi perhatian karena berpengaruh terhadap berbagai sektor kehidupan, mulai dari sosial, ekonomi, hingga lingkungan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2021), jumlah penduduk Indonesia meningkat dari 237,6 juta jiwa pada tahun 2010 menjadi 270,2 juta jiwa pada tahun 2020, dengan



laju pertumbuhan rata-rata sebesar 1,25% per tahun. Dalam rentang satu dekade, terjadi penambahan sekitar 32 juta jiwa yang menimbulkan konsekuensi besar terhadap kebutuhan sumber daya, penyediaan infrastruktur, serta perencanaan pembangunan nasional.

Namun, pertumbuhan tersebut tidak terjadi secara merata di seluruh wilayah Indonesia. Beberapa provinsi mengalami pertumbuhan yang pesat, sementara wilayah lainnya menunjukkan pertumbuhan yang relatif rendah. Ketimpangan ini mencerminkan adanya perbedaan kondisi sosial, ekonomi, serta tingkat urbanisasi antarwilayah. Suryanto (2018) menegaskan bahwa ketidakseimbangan pertumbuhan penduduk antarprovinsi dapat menimbulkan tantangan dalam pemerataan pembangunan dan penyediaan layanan publik. Oleh karena itu, diperlukan analisis spasial untuk memetakan pola pertumbuhan penduduk secara geografis sehingga perbedaan antarwilayah dapat terlihat lebih jelas.

Selain itu, Todaro dan Smith (2015) menjelaskan bahwa pertumbuhan penduduk yang terlalu cepat dapat memberikan tekanan terhadap sumber daya alam, kesempatan kerja, dan infrastruktur publik. Sebaliknya, wilayah dengan pertumbuhan rendah berisiko mengalami penurunan produktivitas akibat berkurangnya tenaga kerja produktif. Dengan demikian, pemahaman mengenai pola pertumbuhan penduduk menjadi penting sebagai dasar dalam merumuskan kebijakan pembangunan yang efektif dan berkelanjutan.

Dalam kajian geografi regional, pemetaan tematik merupakan pendekatan yang mampu menyajikan informasi kependudukan secara visual dan komprehensif. Prahasta (2016) menyatakan bahwa pemetaan tematik berfungsi untuk menampilkan distribusi fenomena spasial dan mempermudah peneliti dalam menganalisis perbedaan antarwilayah. Dengan menggunakan data Sensus Penduduk BPS tahun 2010 dan 2020, pemetaan ini dapat mengungkap variasi pertumbuhan penduduk antarprovinsi serta membantu memahami pola persebarannya di Indonesia.

Data sensus BPS tersebut memberikan landasan yang kuat dalam menganalisis dinamika penduduk selama satu dekade, termasuk identifikasi provinsi dengan pertumbuhan tinggi, sedang, maupun rendah. Analisis ini juga memungkinkan peneliti melihat kecenderungan pergeseran pusat pertumbuhan penduduk dari wilayah barat menuju timur Indonesia.

Sejalan dengan itu, Bappenas (2021) dalam RPJMN 2020–2024 menekankan pentingnya penggunaan data demografis dalam perencanaan pembangunan. Informasi mengenai pola pertumbuhan penduduk dapat digunakan untuk mengoptimalkan pembangunan infrastruktur, memperluas lapangan kerja, serta mengendalikan urbanisasi. Oleh sebab itu, penelitian mengenai pertumbuhan penduduk berbasis pemetaan spasial memiliki relevansi strategis dalam mendukung pembangunan yang berkelanjutan dan merata.

Adapun tujuan utama penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pola pertumbuhan penduduk di Indonesia pada tahun 2010–2020.
2. Menghasilkan peta tingkat pertumbuhan penduduk berdasarkan data spasial per wilayah di Indonesia.

## **METODE PENELITIAN**

1. Lokasi dan Waktu Penelitian



Penelitian ini mencakup wilayah seluruh provinsi di Indonesia sebagai objek analisis. Data yang digunakan bersumber dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS), khususnya hasil Sensus Penduduk tahun 2010 dan 2020.

## 2. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung melalui lembaga resmi atau sumber tertulis yang telah tersedia sebelumnya.

Sumber data utama berasal dari:

- a. Badan Pusat Statistik (BPS), yaitu data jumlah penduduk Indonesia per provinsi pada tahun 2010 dan 2020.
- b. Publikasi resmi, seperti *Sensus Penduduk 2010 dan 2020*, *Proyeksi Penduduk Indonesia*, dan laporan statistik kependudukan lainnya yang diterbitkan oleh BPS.

## 3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara dokumentasi. Metode dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menelaah data dari sumber-sumber resmi, seperti website BPS, publikasi sensus, dan laporan tahunan terkait kependudukan. Menurut Nazir (2014:80), studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menelaah catatan, laporan, arsip, atau dokumen yang berkaitan dengan objek penelitian. Teknik ini digunakan karena data yang dibutuhkan sudah tersedia dalam bentuk publikasi dan dapat diakses secara terbuka.

## 4. Teknik Analisis

Analisis dilakukan melalui beberapa tahapan:

### a. Pengumpulan Data

Mengunduh dan mengumpulkan data jumlah penduduk Indonesia per provinsi pada tahun 2010 dan 2020 dari BPS.

### b. Pengolahan Data

Data yang diperoleh disusun dan diolah dalam bentuk tabel untuk memudahkan perbandingan antara dua periode waktu.

### c. Perhitungan Laju Pertumbuhan Penduduk

Laju pertumbuhan penduduk tiap provinsi dihitung menggunakan rumus:

$$r = \left( \frac{P_t}{P_0} \right)^{\frac{1}{t}} - 1$$

Keterangan:

- 1)  $r$  = laju pertumbuhan penduduk per tahun
- 2)  $P_0$  = jumlah penduduk pada tahun awal
- 3)  $P_t$  = jumlah penduduk pada tahun akhir



4)  $t$  = selang waktu antar tahun (dalam tahun)

5) Hasilnya dikalikan **100%** agar menjadi persentase (%)

d. Analisis Deskriptif

Hasil perhitungan laju pertumbuhan penduduk dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan pola pertumbuhan antarprovinsi. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui provinsi mana yang memiliki tingkat pertumbuhan penduduk tinggi, sedang, maupun rendah.

e. Pemetaan Data (Visualisasi Spasial)

Data hasil perhitungan kemudian divisualisasikan dalam bentuk peta tematik dengan bantuan perangkat lunak pengolah data spasial (misalnya ArcGIS atau QGIS). Peta tersebut menampilkan variasi tingkat pertumbuhan penduduk antarprovinsi dengan perbedaan warna untuk memudahkan interpretasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Laju Pertumbuhan Penduduk

Analisis laju pertumbuhan penduduk dilakukan untuk mengetahui tingkat peningkatan jumlah penduduk di setiap provinsi di Indonesia selama periode 2010–2020. Data yang digunakan berasal dari hasil Sensus Penduduk BPS tahun 2010 dan 2020, yang memberikan informasi jumlah penduduk pada kedua tahun tersebut per provinsi.

### 2. Metode Perhitungan Laju Pertumbuhan Penduduk

Rumus Laju Pertumbuhan Penduduk

$$r = \left( \frac{P_t}{P_0} \right)^{\frac{1}{t}} - 1$$

Keterangan:

- a.  $r$  = laju pertumbuhan penduduk per tahun
- b.  $P_0$  = jumlah penduduk pada tahun awal
- c.  $P_t$  = jumlah penduduk pada tahun akhir
- d.  $t$  = selang waktu antar tahun (dalam tahun)

Hasilnya dikalikan **100%** agar menjadi persentase (%)

### 3. Hasil Perhitungan Laju Pertumbuhan Penduduk

Wilayah dengan **pertumbuhan tinggi (> 2%)** antara lain:

- a. Kepulauan Riau (2,77%),
- b. Kalimantan Timur (2,47%),
- c. Papua Barat (2,58%),
- d. Kalimantan Tengah (2,25%),



- e. Banten (2,12%), dan
- f. Kepulauan Bangka Belitung (2,12%).

#### 4. Tahapan Pembuatan Peta

Tahapan pemetaan pertumbuhan penduduk dilakukan melalui beberapa langkah berikut:

##### a. Pengumpulan Data Spasial dan Statistik

Data jumlah penduduk tahun 2010 dan 2020 per provinsi diambil dari publikasi resmi BPS. Sementara itu, data spasial berupa batas administrasi provinsi Indonesia diperoleh dari *shapefile* resmi BPS atau Badan Informasi Geospasial (BIG).

##### b. Pengolahan Data Statistik

Data jumlah penduduk tiap provinsi pada dua periode tersebut diolah menggunakan rumus laju pertumbuhan penduduk untuk memperoleh nilai persentase pertumbuhan selama sepuluh tahun.

##### c. Klasifikasi Data Pertumbuhan Penduduk

Hasil perhitungan laju pertumbuhan kemudian dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu:

- 1) **Pertumbuhan tinggi** :  $> 2,0\%$  per tahun
- 2) **Pertumbuhan sedang** :  $1,0 - 1,99\%$  per tahun
- 3) **Pertumbuhan rendah** :  $< 1,0\%$  per tahun

##### d. Visualisasi dalam Peta Tematik

Nilai laju pertumbuhan tiap provinsi dipetakan dengan sistem pewarnaan (*color coding*). Provinsi dengan pertumbuhan tinggi diberi warna yang lebih gelap, sedangkan pertumbuhan rendah diberi warna yang lebih terang. Peta tematik ini menampilkan variasi visual pertumbuhan penduduk di seluruh Indonesia.

#### 5. Wilayah dengan Pertumbuhan Rendah

Wilayah dengan laju pertumbuhan penduduk rendah ( $< 1\%$ ) didominasi oleh provinsi, seperti DKI Jakarta, Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Rendahnya laju pertumbuhan di wilayah ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

- a. Tingkat urbanisasi yang tinggi → Banyak penduduk usia produktif yang memilih untuk berpindah ke daerah sekitar atau provinsi lain karena keterbatasan lahan dan tingginya biaya hidup.
- b. Menurunnya tingkat kelahiran → Perubahan gaya hidup, meningkatnya tingkat pendidikan, dan perencanaan keluarga (KB) menyebabkan angka kelahiran cenderung menurun.
- c. Kepadatan penduduk yang tinggi → Keterbatasan ruang untuk ekspansi permukiman dan aktivitas ekonomi menghambat pertumbuhan jumlah penduduk secara signifikan.



## 6. Wilayah dengan Pertumbuhan Sedang

Wilayah dengan pertumbuhan sedang (antara 1%–1,9%) meliputi sebagian besar provinsi di Sumatra, seperti Sumatra Selatan, Sumatra Utara, Sumatra Barat, dan Jambi.

Pertumbuhan sedang di wilayah ini menunjukkan adanya keseimbangan antara penambahan alami dan migrasi masuk. Beberapa faktor yang memengaruhi kondisi ini meliputi:

- Ketersediaan lapangan kerja baru di sektor industri, pertambangan, dan perkebunan yang menarik penduduk dari daerah lain.
- Peningkatan infrastruktur dan aksesibilitas, yang mendorong munculnya pusat-pusat pertumbuhan.
- 3) Mobilitas penduduk antarwilayah, terutama transmigrasi dan urbanisasi. Wilayah ini menjadi contoh bagaimana pertumbuhan ekonomi daerah dapat menstimulasi pertumbuhan penduduk tanpa menyebabkan kepadatan berlebih, karena masih tersedianya ruang permukiman yang luas.

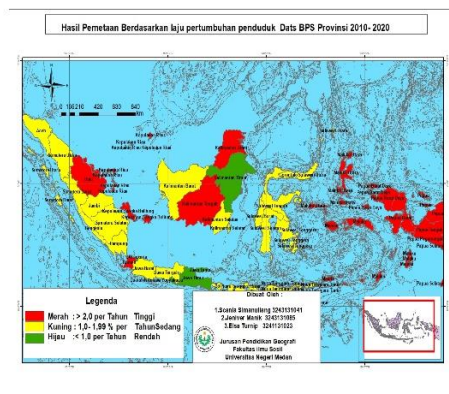
## 7. Wilayah dengan Pertumbuhan Tinggi

Provinsi dengan laju pertumbuhan penduduk tinggi ( $> 2\%$ ) didominasi oleh Provinsi Kep. Riau, Papua Barat, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Tengah.

Beberapa penyebab tingginya pertumbuhan di wilayah ini antara lain:

- Tingkat kelahiran yang masih tinggi, terutama di wilayah pedesaan dan daerah dengan akses pendidikan serta kesehatan yang terbatas.
- Peningkatan aktivitas ekonomi lokal, seperti pembangunan infrastruktur dan eksplorasi sumber daya alam, yang menarik migrasi masuk.
- Masih rendahnya penerapan program pengendalian penduduk, seperti keluarga berencana, di beberapa wilayah terpencil.

## 8. Hasil Pemetaan Penduduk Di Indonesia Tahun 2010-2020



Peta pertumbuhan penduduk Indonesia tahun 2010–2020 menggambarkan variasi laju pertumbuhan antarprovinsi berdasarkan data Sensus Penduduk BPS. Dalam peta tersebut digunakan tiga kategori warna untuk menunjukkan tingkat pertumbuhan, yaitu:



- a. Merah → Laju pertumbuhan tinggi (lebih dari 2% per tahun)
- b. Kuning → Laju pertumbuhan sedang (1–1,9% per tahun)
- c. Hijau → Laju pertumbuhan rendah (kurang dari 1% per tahun)
- a. Wilayah Pertumbuhan Tinggi (Warna Merah)

Provinsi dengan warna merah menunjukkan daerah dengan peningkatan jumlah penduduk paling pesat. Wilayah ini meliputi:

- 1) Kepulauan Riau (2,77%)
- 2) Kalimantan Timur (2,47%)
- 3) Kalimantan Tengah (2,25%)
- 4) Banten (2,12%)
- 5) Kepulauan Bangka Belitung (2,12%)
- 6) Papua Barat (2,58%)

Pertumbuhan tinggi di wilayah tersebut disebabkan oleh aktivitas ekonomi dan pembangunan infrastruktur baru yang menarik migrasi penduduk dari provinsi lain. Kalimantan, misalnya, menjadi pusat pertumbuhan baru karena adanya industri pertambangan dan pembangunan Ibu Kota Negara (IKN).

- b. Wilayah Pertumbuhan Sedang (Warna Kuning)

Wilayah dengan laju pertumbuhan yang stabil dan terkendali, seperti: Provinsi berwarna kuning menunjukkan:

- 1) Sumatera Utara (1,23%)
- 2) Jambi (1,70%)
- 3) Nusa Tenggara Timur (1,63%)
- 4) Kalimantan Selatan (1,69%)
- 5) Sulawesi Tengah (1,58%)
- 6) Maluku (1,72%)

Pertumbuhan sedang ini menggambarkan keseimbangan antara kelahiran, kematian, dan migrasi. Wilayah-wilayah tersebut memiliki potensi ekonomi yang terus berkembang, namun belum terlalu padat penduduk.

- c. Wilayah Pertumbuhan Rendah (Warna Hijau)

Provinsi berwarna hijau menunjukkan pertumbuhan penduduk rendah, meliputi:

- 1) Jawa Timur (0,59%)
- 2) Jawa Tengah (0,74%)
- 3) DKI Jakarta (1,00%, mendekati batas bawah kategori sedang)





## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan penduduk Indonesia selama periode 2010–2020 menunjukkan pola yang dinamis dan tidak merata antarwilayah. Secara nasional, jumlah penduduk meningkat dari sekitar 238,5 juta jiwa pada tahun 2010 menjadi 271,1 juta jiwa pada tahun 2020, dengan rata-rata laju pertumbuhan sebesar 1,28% per tahun. Pertambahan ini mengindikasikan bahwa Indonesia masih berada pada fase pertumbuhan demografis yang stabil, meskipun terdapat variasi yang signifikan antara wilayah barat, tengah, dan timur.

Secara spasial, wilayah-wilayah dengan pertumbuhan penduduk rendah terutama berada di Pulau Jawa dan Bali, seperti Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta, yang memiliki laju pertumbuhan di bawah 1%. Kondisi ini dipengaruhi oleh tingkat urbanisasi yang tinggi, kepadatan penduduk yang telah mencapai batas jenuh, serta meningkatnya kesadaran masyarakat mengenai perencanaan keluarga. Sebaliknya, wilayah dengan pertumbuhan tinggi ditemukan di Kalimantan, Kepulauan Riau, dan Papua Barat, dengan laju pertumbuhan lebih dari 2% per tahun. Pertumbuhan tinggi di wilayah ini didorong oleh aktivitas ekonomi yang berkembang, pelaksanaan proyek pembangunan nasional, serta arus migrasi masuk akibat meningkatnya kesempatan kerja dan pembangunan infrastruktur.

Sementara itu, sebagian besar provinsi di Sumatra, Sulawesi, dan Nusa Tenggara berada pada kategori pertumbuhan sedang (1–1,9%). Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Indonesia masih mengalami pertumbuhan yang relatif seimbang antara kelahiran, kematian, dan migrasi. Wilayah-wilayah tersebut memiliki potensi sebagai pusat pertumbuhan baru yang dapat mendukung pemerataan kependudukan pada skala nasional.

Analisis peta tematik yang dihasilkan dari data BPS memperlihatkan adanya pergeseran pusat pertumbuhan penduduk dari wilayah barat menuju wilayah tengah dan timur Indonesia. Pergeseran ini sejalan dengan kebijakan pembangunan nasional yang menekankan desentralisasi pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pembangunan antarwilayah. Namun demikian, tingginya pertumbuhan penduduk di wilayah berkembang juga perlu diimbangi dengan kebijakan tata ruang yang tepat, penyediaan infrastruktur dasar, serta program sosial-ekonomi yang berkelanjutan agar tidak menimbulkan ketimpangan baru.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa pemetaan pertumbuhan penduduk merupakan pendekatan penting dalam memahami dinamika demografi Indonesia. Melalui analisis spasial, pola pertumbuhan penduduk dapat diinterpretasikan secara lebih komprehensif untuk mendukung perencanaan pembangunan, pemerataan wilayah, serta pengelolaan sumber daya manusia di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2010). Sensus Penduduk 2010. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2020). Sensus Penduduk 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Handayani, M. (2022). Studi Spasial Kepadatan Penduduk di Indonesia Menggunakan Data BPS. *Jurnal Geomatika Nasional*, 5(1), 27–39.





- Hastuti, N. (2019). Analisis Pertumbuhan Penduduk dan Dampaknya terhadap Ketimpangan Wilayah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 19(2), 145–160.
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). (2021). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. Jakarta: Bappenas.
- Kusuma, R. D. (2021). Analisis Spasial Pertumbuhan Penduduk Indonesia Menggunakan Data BPS. *Jurnal Geospasial Indonesia*, 9(2), 55–68.
- Mahmudah, S., & Nurlaila, F. (2021). Pengaruh Pertumbuhan Penduduk terhadap Ketersediaan Fasilitas Umum di Indonesia. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 3(2), 88–97.
- Putri, A. L., & Hidayat, R. (2020). Pemetaan Persebaran Penduduk Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Geodesi Undip*, 9(1), 76–85.
- Rahmawati, D., & Prasetyo, A. (2020). Dinamika Pertumbuhan Penduduk dan Urbanisasi di Pulau Jawa. *Jurnal Geografi dan Lingkungan*, 7(1), 23–35.
- Saputra, D., & Lestari, A. (2019). Analisis Laju Pertumbuhan Penduduk Berdasarkan Data Sensus 2010–2020. *Jurnal Statistik dan Demografi*, 6(3), 44–59.
- Simanjuntak, M. (2017). Persebaran Penduduk dan Implikasinya terhadap Pembangunan Wilayah di Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 12(3), 201–214.
- Suryanto, A. (2018). *Kependudukan dan Pembangunan di Indonesia: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic Development* (12th ed.). Boston: Pearson Education.
- United Nations Population Division. (2020). *World Population Prospects 2020: Highlights*. New York: United Nations.
- Widodo, T., & Sari, M. (2018). Hubungan Antara Kepadatan Penduduk dan Ketersediaan Lahan di Indonesia. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 25(4), 332–343.
- Yuliana, T., & Ramadhan, M. (2020). Tren Pertumbuhan Penduduk dan Dampaknya terhadap Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Pembangunan Daerah dan Kependudukan*, 8(4), 210–225.