

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketidakmerataan Distribusi Kepadatan Penduduk di Provinsi Kalimantan Barat pada Tahun 2022

Muhammad Riefky¹

¹ Demografi dan Pencatatan Sipil, Fakultas Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret

ARTICLE INFO

Keywords: kalimantan barat, kepadatan penduduk, penduduk

Article history

Submitted: 12-11-2023

Accepted: 14-11-2023

Revised: 20-11-2023

Available online: 01-12-2023

Published regularly:

December 2023

*Corresponding Author

Email adress:

[muhammadriefky999](mailto:muhammadriefky999@staff.uns.ac.id)

[@staff.uns.ac.id](mailto:muhammadriefky999@staff.uns.ac.id)

ABSTRACT

Indonesia memiliki penduduk berjumlah 275,7 juta jiwa pada tahun 2022. Jumlah penduduk yang terus bertambah tiap tahunnya menjadikan populasi di Indonesia semakin beragam. Penduduk yang terus bertambah menjadikan salah satu fokus dari permasalahan penduduk yaitu kepadatan penduduk. Kepadatan penduduk yang terus bertambah dapat berakibat pada wilayah dari suatu daerah menjadi sempit seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Permasalahan pada kepadatan penduduk akan berfokus kepada Provinsi Kalimantan Barat dimana kepadatan penduduk di Kalimantan Barat tahun 2022 sebesar 38 jiwa/km². Tujuan penelitian ini untuk menentukan aspek mana saja yang mempengaruhi kepadatan penduduk di Kalimantan Barat tahun 2022. Penelitian ini memakai pendekatan metode penelitian kuantitatif yaitu dengan metode regresi linier berganda yang digunakan untuk mengetahui besaran pengaruh kepadatan penduduk, jumlah perguruan tinggi negeri dan swasta, jumlah rumah sakit dan puskesmas, dan jumlah migrasi masuk terhadap kepadatan penduduk. Data yang diperoleh menggunakan data Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. Pada penelitian ini ditemukan bahwa jumlah PTN dan PTS berpengaruh signifikan sebesar 95,13% terhadap kepadatan penduduk, sedangkan sisa 4,87% dipengaruhi oleh faktor lain. Besaran pengaruh dari jumlah PTN dan PTS dibuktikan oleh Kota Pontianak yang memiliki jumlah PTN dan PTS tertinggi, sedangkan Kabupaten Sanggau dan Kabupaten Kayong Utara tidak memiliki PTN maupun PTS, sehingga mengakibatkan timpang tindihnya sebaran PTN dan PTS di Kalimantan Barat. Oleh karena itu, Pemerintah Kalimantan Barat mengkaji kebutuhan ideal jumlah PTN/PTS dan kapasitas wilayah untuk menampung populasi yang bertambah, serta memastikan bahwa pembangunan PTN/PTS tidak terkonsentrasi di satu/dua wilayah tertentu untuk mengurangi tekanan urbanisasi pada wilayah tersebut.

How to Cite: Riefky, M. (2025). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketidakmerataan Distribusi Kepadatan Penduduk di Provinsi Kalimantan Barat pada Tahun 2022. *EVOKASI: Jurnal Kajian Administrasi dan Sosial Terapan*, 4(1), 1-12. DOI: <http://doi.org/10.20961/evokasi.v4i1.1996>



INTRODUCTION

Indonesia memiliki penduduk berjumlah 275,7 juta jiwa pada tahun 2022 (BPS, 2024). Jumlah penduduk yang terus bertambah tiap tahunnya menjadikan populasi di Indonesia semakin beragam. Penduduk didefinisikan sebagai warga yang menetap di Indonesia selama enam bulan atau lebih dan dengan niat untuk tinggal selama kurang dari enam bulan (Tompoh, Masinambow, & Lopian, 2024). Karena populasi yang terus meningkat, kepadatan penduduk menjadi salah satu masalah utama dalam kasus kependudukan.

Kepadatan penduduk merupakan suatu perbandingan antara jumlah penduduk dan luas wilayah yang ditinggal oleh mereka, dihitung dengan satuan jiwa/km² (Subekti & Islamiyah, 2017). Kepadatan penduduk yang terus meningkat dapat menyebabkan ruang gerak menjadi sempit di suatu tempat karena penduduknya semakin banyak (Ridwan, Hidayanti, & Nilfatri, 2021). menyebabkan keterbatasan lahan di suatu tempat, yang berdampak pada aksesibilitas udara bersih, makanan, dan air bersih, serta mengancam kerusakan lingkungan hidup. Menurut (Wardani & Arnellis, 2019) fisiologi, biologis, kebudayaan, dan teknologi adalah beberapa faktor yang dapat memengaruhi distribusi kepadatan penduduk. Permasalahan pada kepadatan penduduk akan berfokus kepada Provinsi Kalimantan Barat dimana kepadatan penduduk di Kalimantan Barat tahun 2022 sebesar 38 jiwa/km² (BPS, 2023).

Jumlah perguruan tinggi negeri dan swasta, jumlah rumah sakit dan puskesmas, dan jumlah migrasi masuk adalah beberapa aspek yang mempengaruhi distribusi kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2022. Perguruan Tinggi Negeri dibangun dan/atau dilaksanakan oleh pemerintah, Perguruan Tinggi Swasta dibangun dan/atau dilaksanakan oleh masyarakat (Kemdikbud, 2020). Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta, baik dibawah naungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, maupun Kementerian Agama akan dijumlahkan secara akumulasi pada tahun 2022 menjadi satu variabel independen pada penelitian ini yaitu jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta dengan satuan unit.

Bertambahnya jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Perguruan Tinggi Swasta pada wilayah tertentu dapat mengakibatkan pada sebaran kepadatan penduduk yang tidak merata dan berisiko pada keterbatasan lahan di wilayah tertentu. Rumah sakit merupakan fasilitas kesehatan yang melaksanakan kegiatan pelayanan kesehatan dan dapat dipakai untuk pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian (Anshory & Acnestaningrum, 2022). Di sisi lain, puskesmas adalah sarana kesehatan yang melaksanakan usaha kesehatan masyarakat (UKM) dan usaha kesehatan perseorangan (UKP), berfokus utama pada kegiatan promosi dan pencegahan di lingkungan kerja (Lasso, 2023).

Jumlah rumah sakit dan puskesmas akan dijumlahkan secara akumulasi pada tahun 2022 menjadi satu variabel independen pada penelitian ini yaitu jumlah rumah sakit dan puskesmas dengan satuan fasyankes. Sebaran kepadatan penduduk yang tidak merata disebabkan oleh keterbatasan fasilitas pelayanan kesehatan seperti ketersediaan rumah sakit dan puskesmas. Migrasi masuk merupakan sekumpulan penduduk yang meninggalkan wilayah asal untuk pindah ke wilayah tujuan (Nurasyiva & Rose, 2021). Jumlah migrasi masuk ke Provinsi Kalimantan Barat semakin bertambah seiring dengan bertambahnya penduduk. Hal ini disebabkan oleh adanya keinginan penduduk untuk berpindah dari lingkungan asal ke lingkungan baru untuk memperoleh kehidupan baru sehingga bertambahnya jumlah migrasi masuk ke Provinsi Kalimantan Barat akan berdampak kepada sebaran kepadatan penduduk yang tidak merata.

Ketiga variabel independen yaitu jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta, jumlah rumah sakit dan puskesmas, dan jumlah migrasi masuk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 akan dianalisis besaran pengaruh terhadap kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 sebagai variabel respon menggunakan metode statistik yaitu regresi linier berganda. 2



Sebelum melakukan analisis regresi linier berganda, perlu dilakukannya karakteristik data yang mencakup nilai rata-rata, minimum, maksimum, dan simpangan baku, kemudian data harus divisualisasikan dalam bentuk diagram batang, dan langkah terakhir yaitu perlu dilakukan pemeriksaan multikolinearitas. Pemeriksaan multikolinearitas digunakan untuk menentukan apakah masing-masing variabel independen dalam model persamaan regresi yang digunakan saling berhubungan secara linier (Martini & Woyanti, 2023). Selain itu, analisis asumsi residual Identik, Independen, dan Distribusi Normal dilakukan setelah analisis regresi linier berganda.

Uji glejser dapat digunakan untuk asumsi residual identik untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan variansi dalam model regresi antara residual data satu dan residual data lainnya yang menyebabkan heteroskedastisitas (Anza, Putra, & Sari, 2024). Uji durbin Watson dapat digunakan untuk mengambil asumsi residual independen untuk menentukan apakah ada autokorelasi antara galat pada periode t dan galat pada periode t sebelumnya dalam model regresi linier (Rahmayani & Andriyani, 2022). Uji Kolmogorov-Smirnov dengan kondisi jumlah data untuk tiap variabel diatas sama dengan 30 data dan uji Shapiro-Wilks dengan kondisi jumlah data untuk tiap variabel kurang dari 30 data digunakan untuk menentukan residual data tersebut mengikuti distribusi normal atau tidak normal.

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan dengan tema kependudukan pernah dilakukan oleh (Maarpaung, Pebrian, & Putri, 2023) dengan menggunakan K-means untuk mengelompokkan kepadatan penduduk di Kabupaten Deli Serdang, dan menggunakan hasil dari pengelompokan kepadatan penduduk kedalam 3 kelompok yaitu sangat padat (kelompok 1) dengan 3 kecamatan, padat (kelompok 2) dengan 15 kecamatan, dan sedang (kelompok 3) dengan 15 kecamatan sehingga memberikan pengetahuan baru kepada masyarakat yang melakukan imigrasi untuk bekerja dan ingin menetap agar dapat meminimalisir dampak permasalahan karena faktor kepadatan penduduk.

Penelitian dari (Asyfani et al., 2024) menggunakan data kepadatan penduduk Provinsi Jawa Tengah dengan metode hierarchical clustering dengan hasil pengelompokkan yaitu terdapat 4 kelompok yang telah diidentifikasi dengan karakteristik kepadatan penduduk yang berbeda-beda, yaitu kelompok pertama memiliki 15 kabupaten/kota, kelompok kedua memiliki 14 kabupaten/kota, kelompok tiga memiliki 1 kabupaten/kota, dan kelompok empat memiliki 6 kabupaten/kota, sehingga dengan mengetahui pola kepadatan penduduk berdasarkan hasil pengelompokkan wilayah berdasarkan karakteristik, pemerintah dapat lebih efektif dalam mengalokasikan sumber daya, merencanakan pembangunan infrastruktur, dan merumuskan strategi intervensi yang sesuai untuk masing-masing kelompok.

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan metode statistik yaitu regresi pernah diselesaikan oleh (Rahmat, Kurniabudi, & Novianto, 2023) dengan menggunakan faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah penduduk Kabupaten Musi Banyuasin tahun 2012-2021 dengan regresi linier berganda dengan hasil analisis yaitu jumlah kelahiran dan jumlah kematian berpengaruh signifikan terhadap jumlah penduduk Kabupaten Musi Banyuasin tahun 2012-2021 dengan model regresi linier yang terbentuk telah menjelaskan keragaman data jumlah penduduk sebesar 94,5%. Penelitian dari (Syamsiyah, Sujianto, Dewitasari, Susilo, & Putri, 2023) melakukan analisis tentang pengaruh jumlah penduduk dan jumlah pengangguran terhadap kemiskinan di Jawa Timur pada tahun 2022, dan menggunakan hasil analisis tersebut untuk menunjukkan bahwa jumlah penduduk dan jumlah pengangguran memiliki dampak yang signifikan terhadap kemiskinan di Jawa Timur pada tahun 2022 dengan model regresi linier yang terbentuk telah menjelaskan keragaman data kemiskinan sebesar 70,3%.

Penelitian dengan judul "Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Ketidakmerataan Distribusi Kepadatan Penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022" dapat dilakukan berdasarkan uraian masalah dan penelitian terdahulu yang dibahas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakmerataan penyebaran kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi suatu kebijakan dalam mengambil kesimpulan dari hasil analisis dengan metode regresi linier berganda untuk mengatasi sebaran kepadatan penduduk yang tidak merata di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022.

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian yang menjawab hipotesis dengan menggunakan data angka dan ilmu pasti (Waruwu, 2023). Penelitian ini bersifat asosiatif. Penelitian asosiatif digunakan untuk menentukan apakah ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen serta seberapa besar pengaruh itu (Pratama & Juhaeti, 2024). Penelitian ini menggunakan regresi linier berganda. Data yang diperoleh berasal dari situs web Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Kalimantan Barat. Dalam penelitian ini, ada tiga variabel independen: jumlah perguruan tinggi negeri dan swasta di Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2022; jumlah rumah sakit dan puskesmas di Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2022; dan jumlah migrasi masuk. Variabel dependen adalah kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022. Variabel berikut digunakan untuk membuat model regresi linier berganda.

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen Kepadatan Penduduk di Kalimantan Barat 2022 (Satuan: Jiwa/km²)

b₀ = Konstanta intersep

b₁, b₂, b₃ = Konstanta regresi

X₁ = Variabel independen Jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 (Satuan: unit)

X₂ = Jumlah Rumah Sakit dan Puskesmas di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 (Satuan: Fasilitas Pelayanan Kesehatan / Fasyankes)

X₃ = Jumlah Migrasi Masuk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 (Satuan: Jiwa)

RESULTS AND DISCUSSION

Karakteristik Data

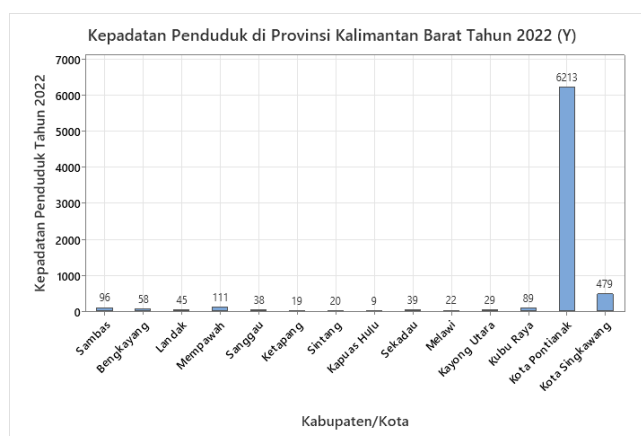
Dalam penelitian ini, karakteristik data mencakup statistika deskriptif dan visualisasi data menggunakan diagram batang untuk variabel Kepadatan Penduduk, Jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta, Jumlah Rumah Sakit dan Puskesmas, dan Jumlah Migrasi Masuk di Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2022. Hasil statistik deskriptif disajikan pada Tabel 1. Selain itu, Gambar 1, 2, 3, dan 4 menunjukkan hasil visualisasi data untuk variabel Kepadatan Penduduk, Jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta, Jumlah Rumah Sakit dan Puskesmas, dan Jumlah Migrasi Masuk di Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2022.



Tabel 1. Statistika Deskriptif

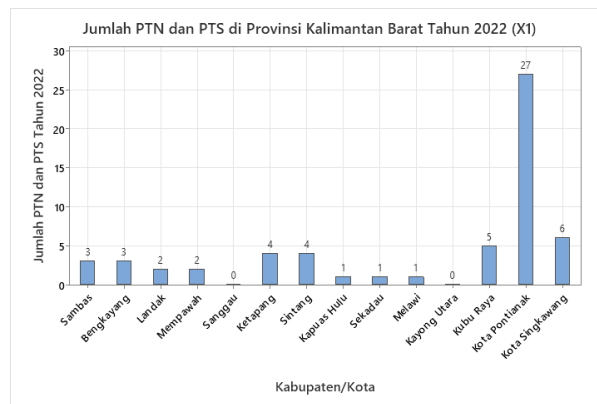
Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
Kepadatan Penduduk	519,071	1643,14	9	6213
Jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta	4,214	6,807	0	27
Jumlah Rumah Sakit dan Puskesmas	21,714	7,839	12	39
Jumlah Migrasi Masuk	10641,4	10984,6	2090	40897

Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa nilai tengah kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 yaitu 519,071 jiwa/km² yang berada di batas minimum sebesar 9 jiwa/km² dan batas maksimum sebesar 6213 jiwa/km² memiliki keragaman data sebesar 1643,14 jiwa/km². Rata-rata jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 yaitu 4,214 unit yang berada di batas minimum sebesar 0 unit dan batas maksimum sebesar 27 unit memiliki keragaman data sebesar 6,807 unit. Rata-rata jumlah Rumah Sakit dan Puskesmas di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 yaitu 21,714 fasyankes yang berada di batas minimum sebesar 12 fasyankes dan batas maksimum sebesar 39 fasyankes memiliki keragaman data sebesar 7,839 fasyankes. Rata-rata jumlah migrasi masuk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 yaitu 10641,4 jiwa yang berada di batas minimum sebesar 2090 jiwa dan batas maksimum sebesar 40897 jiwa memiliki keragaman data sebesar 10984,6 jiwa.



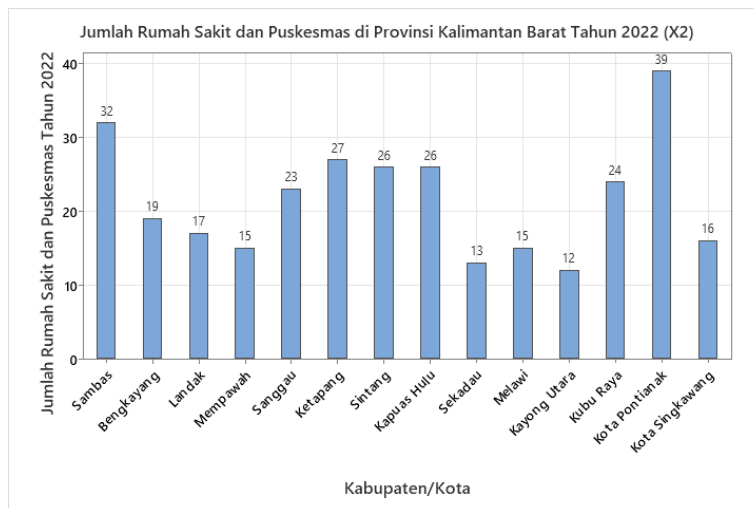
Gambar 1. Visualisasi data Kepadatan Penduduk
 (Sumber: Data BPS Provinsi Kalimantan Barat yang diolah)

Gambar 1 dijelaskan bahwa Kota Pontianak menjadi wilayah dengan kepadatan penduduk tertinggi di Kalimantan Barat sebesar 6213 jiwa/km², sedangkan Kabupaten Kapuas Hulu menjadi wilayah dengan kepadatan penduduk terendah di Kalimantan Barat sebesar 9 jiwa/km².



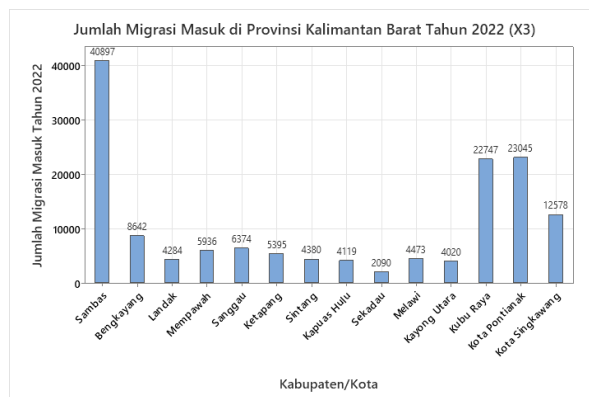
Gambar 2. Visualisasi data Jumlah PTN dan PTS
 (Sumber: Data BPS Provinsi Kalimantan Barat yang diolah)

Gambar 2 dijelaskan bahwa Kota Pontianak menjadi wilayah dengan jumlah PTN dan PTS tertinggi di Kalimantan Barat sebesar 27 unit, sedangkan Kabupaten Sanggau dan Kabupaten Kayong Utara menjadi wilayah dengan jumlah PTN dan PTS terendah di Kalimantan Barat sebesar 0 unit.



Gambar 3. Visualisasi data Jumlah Rumah Sakit dan Puskesmas
 (Sumber: Data BPS Provinsi Kalimantan Barat yang diolah)

Gambar 3 dijelaskan bahwa Kota Pontianak menjadi wilayah dengan jumlah rumah sakit dan puskesmas tertinggi di Kalimantan Barat sebesar 39 fasyankes, sedangkan Kabupaten Kayong Utara menjadi wilayah dengan jumlah rumah sakit dan puskesmas terendah di Kalimantan Barat sebesar 12 fasyankes.

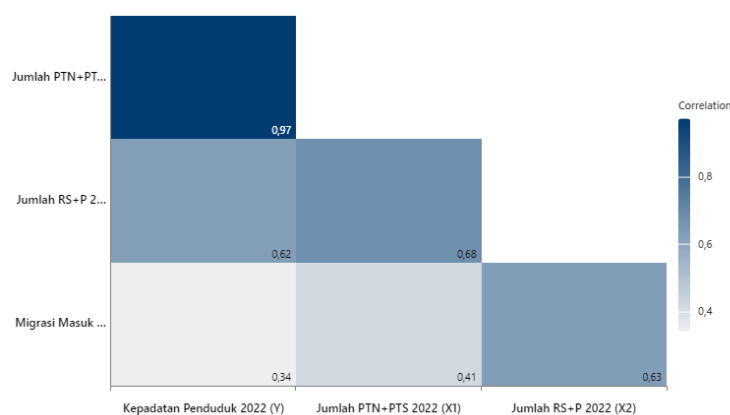


Gambar 4. Visualisasi data Jumlah Migrasi Masuk
(Sumber: Data BPS Provinsi Kalimantan Barat yang diolah)

Gambar 4 dijelaskan bahwa Kabupaten Sambas menjadi wilayah dengan jumlah migrasi masuk tertinggi di Kalimantan Barat sebesar 40987 jiwa, sedangkan Kabupaten Sekadau menjadi wilayah dengan jumlah migrasi masuk terendah di Kalimantan Barat sebesar 2090 jiwa.

Analisis Hubungan

Analisis hubungan variabel independen yaitu jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022, jumlah rumah sakit dan puskesmas di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022, dan jumlah migrasi masuk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022, serta variabel dependen yaitu kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 dapat dilakukan dengan menggunakan visualisasi *correlogram* untuk memunculkan hasil analisis hubungan variabel independen yaitu jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022, jumlah rumah sakit dan puskesmas di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022, dan jumlah migrasi masuk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022, serta variabel dependen yaitu kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 dengan pendekatan korelasi Pearson. Korelasi Pearson merupakan besar dan arah hubungan antara dua atau lebih variabel independen secara bersama-sama dengan satu variabel dependen (Hidayanti & Mandalika, 2023). Gambar 5 menunjukkan hasil analisis hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.



Gambar 5. Korelasi Variabel Independen dan Dependen
(Sumber: Data BPS Provinsi Kalimantan Barat yang diolah)

Gambar 5 dijelaskan bahwa nilai korelasi pada jumlah PTN dan PTS dan jumlah rumah sakit dan puskesmas di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 masing-masing sebesar 0,97 dan 0,62 memiliki hubungan yang sebanding dan kuat dengan kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022, sedangkan jumlah migrasi masuk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 sebesar 0,34 memiliki hubungan yang sebanding dan lemah dengan kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022.

Analisis Deteksi Multikolinearitas

Dalam model persamaan regresi yang digunakan, deteksi multikolinearitas digunakan untuk menentukan variabel independen yang digunakan mana saja yang memiliki hubungan linier satu sama lain (Martini & Woyanti, 2023). Jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) kurang dari 10, maka variabel independen dianggap tidak mengalami multikolinearitas.

Hasil identifikasi multikolinearitas dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Deteksi Multikolinearitas

Variabel	VIF
Jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Perguruan Tinggi Swasta	1,86
Jumlah Rumah Sakit dan Puskesmas	2,53
Jumlah Migrasi Masuk	1,65

(Sumber: Data BPS Provinsi Kalimantan Barat yang diolah)

Tabel 2 dijelaskan bahwa aspek yang diduga berpengaruh terhadap kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat memiliki nilai VIF yang kurang dari 10 sehingga tidak dapat diidentifikasi adanya multikolinearitas.

Regresi Linier Berganda

Pembentukan model regresi linier berganda, hasil uji serentak, dan hasil uji parsial merupakan tahapan dalam analisis regresi linier berganda.

Berikut adalah model regresi linier berganda yang terbentuk.

$$Y = -281 + 246 X_1 - 6,3 X_2 + 0,0093 X_3$$

Keterangan:

1. Dengan asumsi jumlah PTN dan PTS bertambah satu unit, maka kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 akan bertambah sebesar 246 jiwa/km² dengan asumsi nilai variabel lainnya konstan.
2. Dengan asumsi jumlah rumah sakit dan puskesmas bertambah satu fasyankes, maka kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 akan kurang sebesar 6,3 jiwa/km² dengan berasumsi nilai variabel lainnya yang konstan.
3. Dengan berasumsi nilai variabel lainnya yang tidak berubah, maka pada tahun 2022, kepadatan penduduk di Kalimantan Barat akan meningkat sebesar 0,0093 jiwa/km² jika jumlah migrasi masuk bertambah satu jiwa.

Hasil analisis regresi linier berganda menjelaskan model memiliki kebaikan sebesar 95,13%, yang berarti bahwa model dapat menjelaskan keragaman data sebesar 95,13%. Variabel tambahan yang tidak termasuk dalam model menyumbang 4,87%.

Uji Serentak

Uji serentak digunakan untuk menentukan apakah variabel independen yang digunakan mempengaruhi variabel dependen secara keseluruhan atau tidak. Berikut adalah hipotesis dan hasil uji serentak.

Hipotesis:

H_0 : $b_1 = b_2 = b_3 = 0$ (jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta, jumlah Rumah Sakit dan Puskesmas, dan jumlah migrasi masuk tidak berpengaruh signifikan terhadap kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022)

H_1 : $b_i \neq 0$ (minimal terdapat satu variabel jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta, jumlah Rumah Sakit dan Puskesmas, dan jumlah migrasi masuk yang berpengaruh signifikan terhadap kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022)

Daerah kritis: Tolak H_0 jika $p_{value} < \alpha$

Dengan taraf signifikan (α sebesar 0,05) diperoleh nilai p_{value} sebesar 0,000 yang kurang daripada α sebesar 0,05 yang menghasilkan keputusan menolak H_0 . Hal ini menunjukkan bahwa minimal satu variabel yang berdampak signifikan terhadap kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2022, yaitu jumlah perguruan tinggi negeri dan swasta, jumlah Rumah Sakit dan Puskesmas, dan jumlah migrasi masuk.

Uji Parsial

Pengujian parsial dilakukan untuk menentukan variabel independen mana yang akan memiliki pengaruh signifikan terhadap kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2022. Hasil analisis uji parsial pada kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 ditunjukkan sebagai berikut.

Hipotesis:

H_0 : $b_i = 0$ (variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022)

H_1 : $b_i \neq 0$ (variabel indikator berpengaruh signifikan terhadap kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022)

Daerah kritis: Tolak H_0 jika $p_{value} < \alpha$

Hasil statistik uji berupa p_{value} disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Uji Parsial

Variabel	p_{value}	α
X ₁	0,000	0,05
X ₂	0,791	
X ₃	0,503	

(Sumber: Data BPS Provinsi Kalimantan Barat yang diolah)

Dengan taraf signifikan 0,05 didapatkan Tabel 3 yaitu nilai p_{value} untuk jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta lebih kecil daripada α sehingga memberikan kesimpulan bahwa jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta berpengaruh signifikan terhadap kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022, sedangkan jumlah rumah sakit dan puskesmas dan jumlah migrasi masuk memiliki nilai p_{value} lebih besar daripada α sehingga memberikan kesimpulan bahwa jumlah rumah sakit dan puskesmas dan jumlah migrasi masuk tidak berpengaruh signifikan terhadap kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022.

Analisis Asumsi Residual IIDN

Penggunaan metode analisis regresi linier berganda dilakukan uji asumsi residual IIDN. Hal ini menandakan residual data harus saling identik, saling independen, dan saling berdistribusi normal.

Asumsi residual distribusi normal diuji menggunakan uji *Shapiro-Wilks* dikarenakan jumlah data yang kurang dari 30 data untuk setiap variabel. Hasil dari uji normalitas *Shapiro-Wilks* untuk data kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 sebagai berikut.

Hipotesis:

H_0 : Residual data kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 berdistribusi normal.

H_1 : Residual data kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 tidak berdistribusi normal.

Daerah kritis: Tolak H_0 jika $p_{value} < \alpha$

9



Dengan menggunakan taraf signifikan (α sebesar 0,05), diperoleh nilai p_{value} sebesar $<0,100$ yang lebih besar daripada α sebesar 0,05, yang memutuskan untuk menerima H_0 . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa residual data kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2022 telah berdistribusi normal.

Uji asumsi residual identik dilakukan dengan uji *glejser*. Berikut hasil asumsi residual identik dengan uji *glejser* pada data kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022.

Hipotesis:

H_0 : Residual data kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 identik.

H_1 : Residual data kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 tidak identik.

Daerah kritis: Tolak H_0 jika $p_{value} < \alpha$

Dengan menggunakan taraf signifikan (α sebesar 0,05) diperoleh nilai p_{value} yaitu 0,745 yang lebih daripada α adalah 0,05 yang memberikan putusan menerima H_0 yang dapat disimpulkan bahwa residual data kepadatan penduduk di Kalimantan Barat 2022 identik.

Uji durbin-watson digunakan untuk menguji asumsi residual independen. Hasil dari uji durbin-watson untuk data kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 adalah sebagai berikut.

Hipotesis:

H_0 : Residual data kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 independen.

H_1 : Residual data kepadatan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2022 dependen.

Daerah kritis:

Jika $d < d_L$ [1,0450] atau $d > 4-d_L$ [2,9550], maka H_0 ditolak

Jika d_U [1,3503] $< d < 4-d_U$ [2,6497], maka H_0 diterima

Jika d_L [1,0450] $< d < d_U$ [1,3503] atau $4-d_U$ [2,6497] $< d < 4-d_L$ [2,9550], maka tidak dapat disimpulkan

Nilai durbin-watson sebesar 2,431 yang berada di antara selang d_U [1,3503] dan $4-d_U$ [2,6497] ditemukan dalam uji durbin-watson menggunakan taraf signifikan (α sebesar 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa residual data kepadatan penduduk di Kalimantan Barat pada tahun 2022 independen.

CONCLUSION

Kesimpulan dari hasil penelitian bahwa jumlah PTN dan PTS berpengaruh signifikan terhadap kepadatan penduduk di Kalimantan Barat 2022. Pemilihan model terbaik yang terbentuk pada ketiga variabel independen telah memenuhi asumsi residual IIDN dan dapat menjelaskan keragaman data sebesar 95,13%. Saran untuk penelitian selanjutnya agar dikembangkan metode statistik seperti regresi logistik dengan menghubungkan variabel dependen berskala nominal/ordinal dengan sekumpulan variabel independen berskala kontinyu/kategorik. Selain itu, untuk Pemerintah Kalimantan Barat agar mengkaji kebutuhan ideal jumlah PTN/PTS dan kapasitas wilayah untuk menampung populasi yang bertambah, serta memastikan bahwa pembangunan PTN/PTS tidak terkonsentrasi di satu/dua wilayah tertentu untuk mengurangi tekanan urbanisasi pada wilayah tersebut.

BIBLIOGRAPHY

Anshory, R. W., & Acnestaningrum, D. A. (2022). Tinjauan Pelaksanaan Penyusutan Rekam Medis Di Uptd Puskesmas Banjarejo Kota Madiun Tahun 2022. Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESnas), 126–131.

10



- Anza, A. A., Putra, R. S., & Sari, P. P. (2024). Pengaruh Pengalaman Audit, Skeptisisme Profesional, Dan Tekanan Waktu Terhadap Kemampuan Auditor Mendeteksi Fraud. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Merdeka EMIBA*, 3(2), 915–930.
- Asyfani, Y., Manfaati Nur, I., Fathoni Amri, I., Yunanita, N., Hikmah Nur Rohim, F., Aura Hisani, Z., & Anggun Lestari, F. (2024). Pengelompokan Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Berdasarkan Kepadatan Penduduk Menggunakan Metode Hierarchical Clustering Info Artikel. *Journal of Data Insights*, 2(1), 1–8.
- BPS. (2023). Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk, Distribusi Persentase Penduduk Kepadatan Penduduk, Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Barat, 2022. Available at: <https://kalbar.bps.go.id>. 23 Desember 2024
- BPS. (2024). Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun (Ribuan Jiwa), 2022-2024. Available at: <https://www.bps.go.id>. 23 Desember 2024.
- Hidayanti, A. A., & Mandalika, E. N. D. (2023). Analisis Korelasi Pearson Biaya Produksi Terhadap Luas Lahan Petani Garam di Kecamatan Bolo Kabupaten Bima. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains*, 4(2), 5–10.
- Kemdikbud, S. D. (2020). *Statistik Pendidikan Tinggi Tahun 2020*. Jakarta: Setditjen Dikti.
- Lasso, C. K. R. (2023). Faktor Hambatan Dalam Akses Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas di Indonesia: Scoping Review. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(4), 1–8.
- Maarpaung, P., Pebrian, I., & Putri, W. (2023). Penerapan Data Mining Untuk Pengelompokan Kepadatan Penduduk Kabupaten Deli Serdang Menggunakan Algoritma K-Means. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 6(2), 64–70.
- Martini, D., & Woyanti, N. (2023). Analisis Pengaruh PDRB, IPM, Dan Pengangguran Terhadap Kemiskinan 35 Kab/Kota Di Provinsi Jawa Tengah (2016-2020). *BISECER (Business Economic Entrepreneurship)*, 5(2), 23.
- Nurasyiva, J., & Rose, R. A. C. (2021). Pengaruh Kemasukan Migran Indonesia terhadap Kesejahteraan Ekonomi Penduduk di Tawau, Sabah. *Jurnal Wacana Sarjana*, 5(2), 1–18.
- Prasetyo, A., Salahuddin, S., & Amirullah, A. (2021). Prediksi Produksi Kelapa Sawit Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda. *Jurnal Infomedia: Teknik Informatika, Multimedia & Jaringan*, 6(2), 76-80.
- Pratama, N. A., & Juhaeti, J. (2024). Pengaruh Budaya Organisasi Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Keperawatan Rawat Inap Di RS Yadika Kebayoran Lama Jakarta Selatan. *Jurnal Inovatif Mahasiswa Manajemen*, 4(1), 51–63.
- Rahmat, C. A., Kurniabudi, & Novianto, Y. (2023). Penerapan Metode Regresi Linier Berganda Untuk Mengestimasi Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer(JAKAKOM)*, 3(1), 359–369.
- Rahmayani, P., & Andriyani, D. (2022). Pengaruh Dana Bantuan Pendidikan, Angka Partisipasi Sekolah Dan Pengangguran Terbuka Terhadap Kemiskinan Di Sumatera. *Jurnal Ekonomi Regional Unimal*, 5(2), 1–8.
- Ridwan, M., Hidayanti, S., & Nilfatri. (2021). Studi Analisis Tentang Kepadatan Penduduk Sebagai Sumber Kerusakan Lingkungan Hidup. *Jurnal IndraTech*, 2(1), 25–36.
- Subekti, P., & Islamiyah, M. (2017). Penentuan Model Hubungan Kepadatan Penduduk dan Faktornya Menggunakan Metode Forward Selection. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 48–57.

- Syamsiyah, S. I., Sujianto, A. E., Dewitasari, M. P., Susilo, U. W. P., & Putri, N. A. A. (2023). Pengaruh Jumlah Penduduk dan Jumlah Pengangguran Terhadap Kemiskinan di Jawa Timur tahun 2022. *Musytari: Jurnal Manajemen, Akuntansi, Dan Ekonomi*, 2(5), 51–60.
- Tompoh, K. V., Masinambow, V. A. J., & Lopian, A. L. C. P. (2024). Pengaruh Pengangguran, Tingkat Pendidikan dan Jumlah Penduduk Terhadap Kemiskinan di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 24(6), 58–69.
- Wardani, T. J., & Arnellis. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketidakmerataan Jumlah Penduduk di Indonesia Menggunakan Analisis Faktor. *UNPjoMath*, 2(4), 39–44.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.

