

A Correlational Study on Potential Elderly Count and Realized Recipients of Elderly Social Assistance in the Batam City Social Service and Community Empowerment Agency

Sri Hanifah¹, Nahrul Hayati^{2*}

^{1,2} Mathematics, Batam Institute of Technology, Batam, Indonesia,

¹ 2324003@student.iteba.ac.id, ² nahrul@iteba.ac.id

*Corresponding author

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara jumlah potensial lansia dan realisasi penerima bantuan sosial lansia di Dinas Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat Kota Batam. Latar belakang penelitian didasarkan pada Peraturan Wali Kota Batam Nomor 21 Tahun 2025 serta adanya kesenjangan antara jumlah lansia yang membutuhkan (56.672 jiwa) dengan keterbatasan anggaran yang hanya mampu menjangkau sekitar 4.000 potensial lansia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis korelasi Pearson, menggunakan data sekunder dari sistem Data Terpadu Sosial Ekonomi Nasional (DTSEN) pada 12 kecamatan di Kota Batam. Sebelum analisis korelasi, dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk yang menunjukkan bahwa seluruh variabel berdistribusi normal. Hasil analisis korelasi menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,817 dengan nilai signifikansi sebesar 0,001, yang mengindikasikan adanya hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan secara statistik antara kedua variabel. Koefisien determinasi sebesar 0,667 menunjukkan bahwa 66,7% variasi realisasi penerima bantuan dapat dijelaskan oleh jumlah potensial lansia, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Secara deskriptif, total potensial lansia tercatat 4.000 jiwa dengan realisasi hanya 1.618 jiwa (tingkat capaian 40,45%). Penelitian ini menyimpulkan bahwa mekanisme penetapan potensial lansia telah selaras dengan realisasi di lapangan, namun masih diperlukan peningkatan akurasi validasi data dan sinkronisasi basis data agar bantuan sosial dapat disalurkan secara lebih tepat sasaran dan merata di seluruh kecamatan Kota Batam.

Kata Kunci:

Bantuan Sosial; Batam; Korelasi; Potensial Lansia; Realisasi Penerima

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between the number of potential elderly individuals and the realized recipients of elderly social assistance at the Batam City Social Service and Community Empowerment Agency. The research is grounded in Batam Mayor Regulation Number 21 of 2025 and the existing gap between the total elderly population in need (56,672 individuals) and the limited budget capacity that only covers approximately 4,000 potential elderly recipients. This study employs a quantitative approach using Pearson correlation analysis, utilizing secondary data from the National Socio-Economic Integrated Data System (DTSEN) across 12 sub-districts in Batam City. Prior to correlation analysis, the Shapiro-Wilk normality test was conducted, confirming that all variables were normally distributed. The correlation analysis revealed a Pearson correlation coefficient of 0,817 with a significance value of 0,001, indicating a very strong, positive, and statistically significant relationship between the two variables. The coefficient of determination of 0,667 indicates that 66,7% of the variation in realized assistance recipients can be explained by the number of potential elderly individuals, while the remaining 33,3% is influenced by other factors. Descriptively, the total potential elderly population was recorded at 4,000 individuals, while the realized recipients amounted to only 1,618 individuals (an achievement rate of 40,45%). This study concludes that the mechanism for determining potential elderly recipients is generally aligned with field implementation; however, there remains a pressing need to enhance data validation accuracy and database synchronization to ensure that social assistance is distributed more precisely and equitably across all sub-districts in Batam City.

Keywords:

Batam; Correlation; Potential Elderly; Realized Recipients; Social Assistance

1. PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan kelompok rentan secara sosial dan ekonomi yang memerlukan perlindungan sosial dari pemerintah. Di Kota Batam, perhatian terhadap kesejahteraan lansia diwujudkan melalui Peraturan Wali Kota (Perwali) Batam Nomor 21 Tahun 2025 tentang Bantuan Sosial bagi Lanjut Usia, yang mengatur kriteria dan mekanisme pemberian bantuan tunai berkala untuk memenuhi kebutuhan dasar sehari-hari [1]. Kebijakan ini menjadi landasan penting dalam upaya meningkatkan kualitas hidup lansia yang membutuhkan.

Namun, implementasi kebijakan tersebut menghadapi tantangan signifikan akibat keterbatasan anggaran. Berdasarkan data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Batam, jumlah lansia mencapai 56.672 jiwa, sementara pemerintah daerah melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) hanya mengalokasikan bantuan bagi sekitar 4.000 potensial lansia dengan nilai Rp 400.000 per bulan per penerima [2]. Kesenjangan antara jumlah potensial dan kemampuan anggaran ini menunjukkan bahwa tidak seluruh lansia dapat menerima bantuan, sehingga diperlukan fokus pada kelompok yang memenuhi kriteria tertentu [3].

Seiring pelaksanaan program, pada tahun 2026 pemerintah melakukan penyesuaian kebijakan dengan menargetkan penerima pada kelompok desil 1 sampai 5 dalam Data Terpadu Sosial Ekonomi Nasional (DTSEN) untuk meningkatkan ketepatan sasaran [4]. Namun demikian, masih ditemukan permasalahan klasik berupa *exclusion error* (yang berhak namun tidak menerima) dan *inclusion error* (yang tidak berhak justru menerima). Permasalahan ini mengindikasikan perlunya evaluasi terhadap hubungan antara jumlah potensial lansia yang memenuhi kriteria (usia 60+ tahun, desil 1-5 DTSEN, bukan pensiunan, dan belum menerima bantuan lain) dengan jumlah realisasi penerima bantuan di Dinas Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat Kota Batam [5].

Penelitian dengan judul “*A Correlational Study on Potential Elderly Count and Realized Recipients of Elderly Social Assistance in the Batam City Social Service and Community Empowerment Agency*” menjadi penting untuk dilakukan. Metode analisis korelasi dipilih karena telah terbukti efektif dalam mengukur keeratan hubungan antar variabel pada berbagai studi, seperti penelitian mengenai korelasi jumlah CIF dan jumlah rekening bank [6], korelasi progres pekerjaan fabrikasi [7], korelasi *manhour* dan *manpower* [8], serta korelasi ketebalan material dan panjang pengelasan terhadap waktu penyelesaian proyek [9]. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat mengungkap apakah terdapat korelasi signifikan antara jumlah potensial lansia dan realisasi penerima bantuan, sehingga hasilnya dapat menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah daerah dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan ketepatan sasaran distribusi bantuan sosial lansia di Kota Batam.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analisis korelasi untuk mengkaji hubungan antara jumlah potensial lansia dan realisasi penerima bantuan sosial lansia di Kota Batam. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk mengukur derajat keeratan hubungan antara dua variabel tanpa melakukan intervensi terhadap data yang ada. Lokasi penelitian dilaksanakan di Dinas Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat Kota Batam, dengan sumber data utama berasal dari sistem Data Terpadu Sosial Ekonomi Nasional (DTSEN) yang dikelola oleh dinas terkait. Periode pengambilan data berlangsung pada 24 Februari hingga 24 April 2026, sehingga memungkinkan peneliti untuk menganalisis efektivitas distribusi bantuan sosial lansia berdasarkan data jumlah potensial lansia di tingkat lokal secara aktual.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data kependudukan lanjut usia di Kota Batam yang tercatat dalam sistem informasi Dinas Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat. Adapun sampel yang digunakan merupakan data total dari 12 kecamatan di Kota Batam, yang meliputi data Jumlah Potensial Lansia dan data Jumlah Realisasi Penerima Bantuan Sosial Lansia pada masing-masing kecamatan. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan teknik total sampling atau sensus karena seluruh kecamatan yang menjadi unit analisis diambil sebagai sampel, sehingga jumlah sampel penelitian adalah 12 data pengamatan. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara atau dokumen yang telah dikumpulkan oleh lembaga lain. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh langsung dari Dinas Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat Kota Batam melalui sistem DTSEN yang memuat informasi terkait jumlah lansia potensial dan jumlah lansia yang telah terealisasi menerima bantuan.

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Adapun variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah Jumlah Potensial Lansia, yaitu jumlah lanjut usia di setiap wilayah kecamatan yang telah terdaftar dan memenuhi kriteria awal sebagai calon penerima bantuan berdasarkan Peraturan Wali Kota Batam Nomor 21 Tahun 2025. Sementara itu, variabel terikat (Y) adalah Jumlah Realisasi Penerima Bantuan Sosial Lansia, yaitu jumlah lansia yang telah melalui proses validasi dan secara nyata menerima bantuan tunai melalui sistem DTSEN. Adapun secara lengkap data-data tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Jumlah Potensial dan Jumlah Realisasi Penerima Bantuan Sosial Lansia

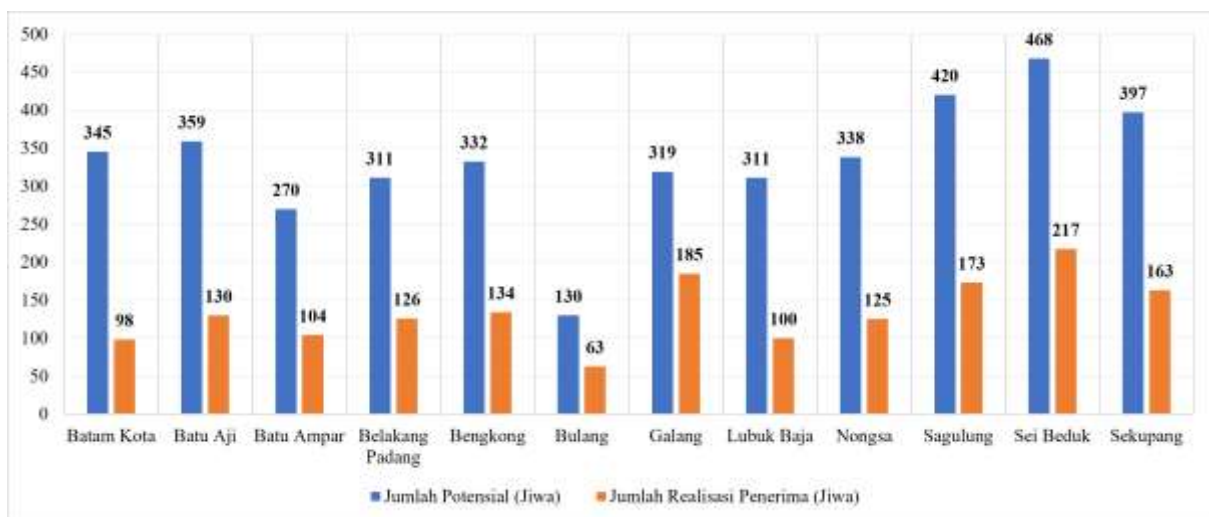
No.	Kecamatan	Jumlah Potensial (Jiwa)	Jumlah Realisasi Penerima (Jiwa)
1.	Batam Kota	345	98
2.	Batu Aji	359	130
3.	Batu Ampar	270	104
4.	Belakang Padang	311	126
5.	Bengkong	332	134
6.	Bulang	130	63
7.	Galang	319	185
8.	Lubuk Baja	311	100
9.	Nongsa	338	125
10.	Sagulung	420	173
11.	Sei Beduk	468	217
12.	Sekupang	397	163

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi. Analisis korelasi merupakan studi yang membahas tentang derajat hubungan antara dua variabel atau lebih, di mana besarnya tingkat keeratan hubungan dapat diketahui dengan mencari koefisien korelasi. Sebelum dilakukan uji korelasi, data terlebih dahulu diolah dan ditabulasi untuk memastikan kesesuaian antara jumlah potensial lansia dan realisasi penerima per kecamatan. Pengukuran keeratan hubungan dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi untuk menentukan arah dan kekuatan hubungan antara kedua variabel. Hasil dari perhitungan ini kemudian diinterpretasikan untuk melihat apakah peningkatan atau penurunan jumlah potensial lansia di suatu kecamatan diikuti oleh perubahan yang searah pada jumlah realisasi penerima bantuan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai hubungan antara kebijakan penetapan potensial lansia dengan realisasi penyaluran bantuan di lapangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Statistik Deskriptif

Data jumlah potensial lansia dan realisasi penerima bantuan sosial lansia di dua belas kecamatan di Kota Batam menunjukkan secara keseluruhan terdapat kesenjangan yang cukup signifikan, di mana total potensial lansia mencapai 4.000 jiwa namun hanya 1.618 jiwa yang terealisasi sebagai penerima bantuan, sehingga rata-rata tingkat realisasi hanya sekitar 40,45%. Kecamatan Sei Beduk mencatatkan jumlah potensial tertinggi (468 jiwa) sekaligus realisasi tertinggi (217 jiwa), namun kesenjangan absolutnya justru paling besar di antara kecamatan lain (251 jiwa), sementara Kecamatan Bulang memiliki potensial terendah (130 jiwa) dengan kesenjangan absolut terkecil (67 jiwa). Dari sisi cakupan atau persentase realisasi, Kecamatan Galang menunjukkan kinerja terbaik dengan tingkat realisasi mencapai 58% (185 dari 319 jiwa), sedangkan Kecamatan Batam Kota dan Lubuk Baja berada di posisi terendah dengan tingkat realisasi masing-masing hanya 28,4% (98 dari 345 jiwa) dan 32,2% (100 dari 311 jiwa), yang mengindikasikan bahwa kedua wilayah tersebut memiliki tingkat penyerapan bantuan paling rendah dibandingkan potensinya. Adapun secara lengkap grafik perbandingan antara jumlah potensial lansia dan realisasi penerima bantuan sosial lansia di Kota Batam disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Jumlah Potensial dan Jumlah Realisasi Penerima Bantuan Sosial Lansia

Untuk memperdalam pemahaman mengenai karakteristik data kedua variabel tersebut, dilakukan analisis statistik deskriptif yang hasilnya disajikan pada Tabel 2. Pada variabel Jumlah Potensial Lansia (X) dengan 12 data kecamatan, diperoleh nilai total sebesar 4.000 jiwa dengan rata-rata 333,333 jiwa dan nilai tengah (median) 335 jiwa. Hampir identiknya nilai rata-rata dan median ini mengindikasikan bahwa sebaran data potensial lansia cenderung simetris, artinya penyebaran jumlah potensial lansia di setiap kecamatan relatif merata di sekitar nilai tengahnya. Nilai modus sebesar 311 jiwa yang muncul pada Kecamatan Belakang Padang dan Lubuk Baja menunjukkan bahwa angka tersebut merupakan frekuensi tertinggi yang muncul antar kecamatan. Sementara itu, standar deviasi sebesar 83,7076 dan rentang (range) sebesar 338 mencerminkan bahwa variasi jumlah potensial lansia antar kecamatan tergolong cukup lebar, yang menandakan adanya perbedaan struktur kependudukan lansia yang signifikan antar wilayah di Kota Batam.

Pada variabel Jumlah Realisasi Penerima Bantuan Sosial Lansia (Y), dengan jumlah data yang sama, diperoleh total realisasi sebesar 1.618 jiwa dengan rata-rata 134,833 jiwa dan nilai tengah (median) sebesar 128 jiwa. Terdapat selisih sekitar 6,8 poin antara rata-rata dan median, di mana rata-rata lebih tinggi dari median, yang mengindikasikan adanya kemiringan positif pada data realisasi, artinya terdapat beberapa kecamatan yang memiliki nilai realisasi jauh lebih tinggi dibandingkan kecamatan lainnya sehingga menarik nilai rata-rata ke atas. Nilai modus tidak terdeteksi, yang berarti tidak ada angka tunggal yang muncul secara berulang pada variabel ini, sehingga setiap kecamatan cenderung memiliki angka realisasi yang unik dan bervariasi. Standar deviasi sebesar 43,0620 dengan rentang (range) sebesar 154 jiwa menunjukkan bahwa penyebaran data realisasi jauh lebih sempit dibandingkan variabel potensial, yang berarti fluktuasi jumlah penerima bantuan antar kecamatan tidak terlalu ekstrem.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Jumlah Potensial dan Jumlah Realisasi Penerima Bantuan Sosial Lansia

Statistik	Jumlah Potensial	Jumlah Realisasi Penerima
N	12	12
Total	4000	1618
Rata-rata	333,333	134,833
Median	335	128
Modus	311	-
Standar Deviasi	83,7076	43,0620
Minimum	130	63
Maksimum	468	217
Range	338	154

Jika kedua variabel dibandingkan secara statistik, terlihat bahwa standar deviasi jumlah potensial lansia hampir dua kali lipat lebih besar dibandingkan standar deviasi realisasi penerima, yang mengonfirmasi bahwa variasi data potensial lansia antar kecamatan jauh lebih beragam daripada variasi data realisasi penerima. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun jumlah lansia potensial di setiap kecamatan sangat bervariasi, jumlah realisasi penerima bantuan cenderung lebih terkonsentrasi pada rentang angka yang relatif sempit. Dengan demikian, statistik deskriptif ini memberikan gambaran awal yang jelas bahwa hubungan antara kedua variabel perlu diuji lebih lanjut melalui analisis korelasi untuk mengetahui apakah perbedaan pola sebaran ini berdampak pada keeratan hubungan diantara keduanya.

3.2 Uji Normalitas

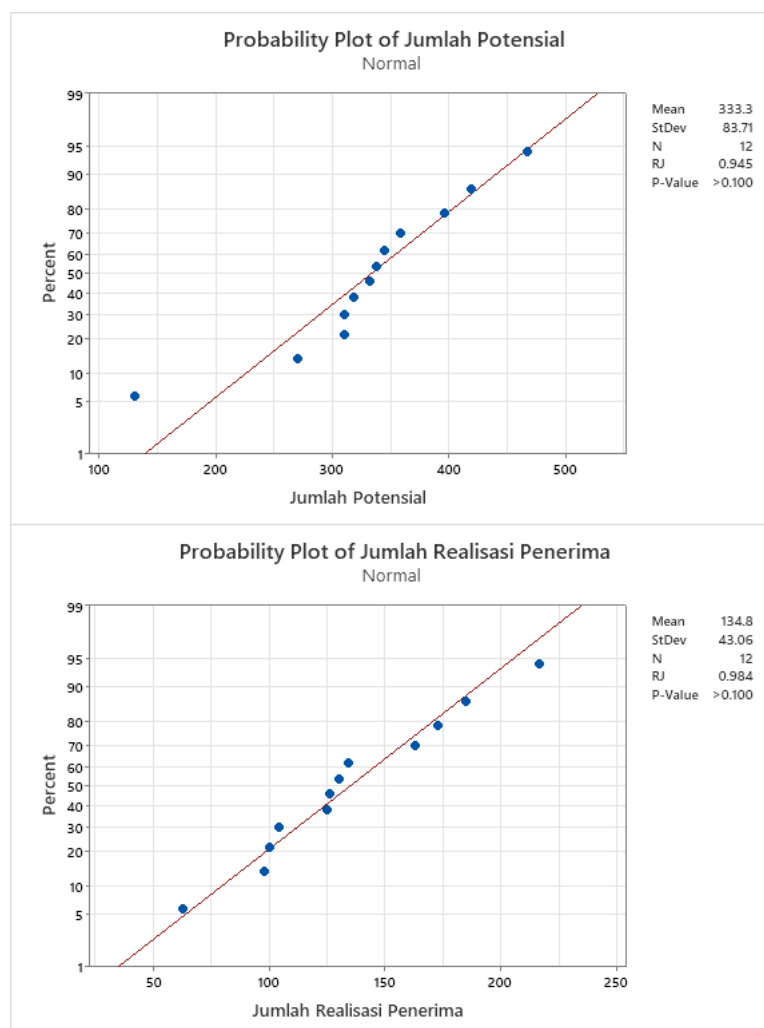
Sebelum melakukan inferensi statistik guna mengukur keeratan hubungan antara variabel Jumlah Potensial Lansia (X) dan Realisasi Penerima Bantuan Sosial Lansia (Y), langkah krusial yang harus dipenuhi adalah pengujian prasyarat analisis, terutama asumsi normalitas. Dalam ranah statistika parametrik, asumsi bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal menjadi fondasi utama yang tidak dapat diabaikan, khususnya ketika menggunakan koefisien korelasi Pearson. Hal ini dikarenakan uji signifikansi dan interval kepercayaan yang dihasilkan oleh korelasi Pearson sangat bergantung pada kepatuhan terhadap distribusi normal. Sehingga, apabila asumsi ini dilanggar, maka validitas kesimpulan statistik dapat dipertanyakan dan berpotensi menghasilkan estimasi hubungan yang bias. Oleh karena itu, sebelum menentukan teknik korelasi yang tepat, harus diverifikasi apakah data memenuhi syarat normalitas [10].

Untuk menguji pemenuhan asumsi tersebut, penelitian ini menerapkan Uji Shapiro-Wilk. Pemilihan Uji Shapiro-Wilk didasarkan pada pertimbangan metodologis yang kuat, mengingat uji ini secara empiris terbukti memiliki daya uji (*statistical power*) yang lebih unggul dibandingkan dengan Uji Kolmogorov-Smirnov, khususnya ketika berhadapan dengan ukuran sampel yang relatif terbatas, yaitu kurang dari 50 pengamatan ($n < 50$) [11]. Keunggulan lain dari uji ini terletak pada sensitivitasnya yang tinggi dalam mendeteksi deviasi atau penyimpangan dari kurva normal, baik yang terjadi di sekitar nilai pusat distribusi (*central tendency*) maupun pada bagian ekor distribusi (*tails*), sehingga memberikan deteksi yang lebih akurat terhadap pelanggaran asumsi [12]. Secara operasional, hipotesis yang diuji dalam prosedur ini dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Data sampel yang diobservasi berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data sampel yang diobservasi tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Penelitian ini menetapkan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05 yang merupakan ambang batas konvensional dalam penelitian sosial. Adapun kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai probabilitas signifikansi ($p - value$) yang dihasilkan lebih besar dari 0,05 ($p > \alpha$), maka H_0 ditolak yang berarti data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian masing-masing disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Uji Normalitas Jumlah Potensial dan Jumlah Realisasi Penerima Bantuan Sosial Lansia

Berdasarkan Gambar 2, hasil pengujian normalitas yang telah dilakukan terhadap seluruh variabel dalam penelitian ini menunjukkan temuan yang sangat meyakinkan. Nilai signifikansi ($p - value$) yang diperoleh untuk kedua variabel, baik Jumlah Potensial Lansia maupun Jumlah Realisasi Penerima Bantuan tercatat lebih besar dari 0,1. Angka ini secara signifikan melampaui batas kritis $\alpha = 0,05$ yang telah ditentukan sebelumnya, yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat bukti statistik yang cukup untuk menolak hipotesis nol. Dengan demikian, H_0 diterima untuk seluruh variabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa data dari kedua variabel tersebut secara statistik terbukti berdistribusi normal. Terpenuhiya asumsi normalitas ini memberikan justifikasi metodologis yang kokoh bagi peneliti untuk melanjutkan analisis ke tahap berikutnya dengan menggunakan korelasi Pearson, yang merupakan alat ukur parametrik yang lebih presisi dalam menangkap hubungan linear antar variabel dibandingkan dengan pendekatan non-parametrik.

3.3 Analisis Korelasi

Setelah berhasil memenuhi prasyarat uji normalitas yang membuktikan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini berdistribusi normal, langkah berikutnya yang ditempuh adalah melakukan analisis korelasi guna menguji hubungan antara Jumlah Potensial Lansia (X) dan Realisasi Penerima Bantuan Sosial Lansia (Y). Penelitian ini menggunakan koefisien korelasi Pearson, yang merupakan alat ukur parametrik yang paling tepat digunakan ketika asumsi normalitas telah terpenuhi, karena metode ini mampu mendeteksi hubungan linear antar dua variabel secara lebih presisi dibandingkan pendekatan non-parametrik.

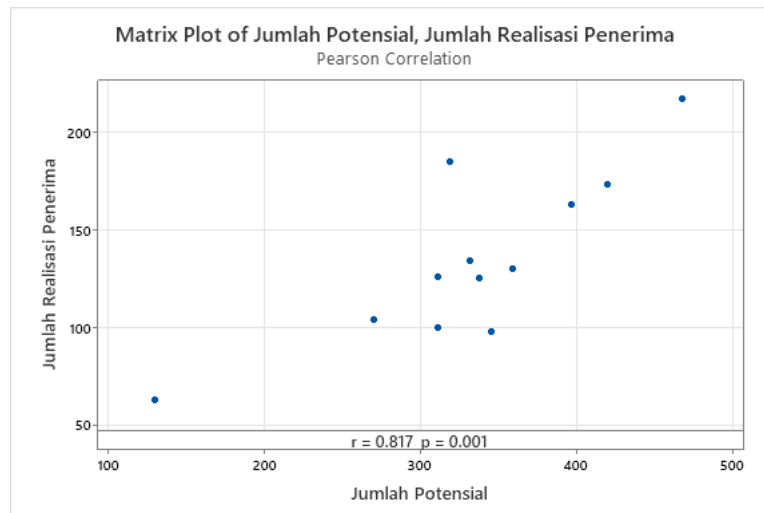
Analisis ini tidak hanya bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan di antara kedua variabel, tetapi juga untuk mengukur seberapa erat derajat asosiasi tersebut serta menentukan arah hubungannya, apakah bersifat searah (positif) atau berlawanan arah (negatif). Dengan demikian, hasil analisis ini akan memberikan gambaran empiris mengenai apakah kebijakan penetapan potensial lansia yang dilakukan pemerintah daerah benar-benar selaras dengan realisasi penyaluran bantuan di lapangan. Secara operasional, penelitian ini merumuskan hipotesis statistik yang akan diuji sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah potensial lansia dan jumlah realisasi penerima bantuan sosial lansia di Kota Batam.

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah potensial lansia dan jumlah realisasi penerima bantuan sosial lansia di Kota Batam.

Taraf signifikansi (α) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05 (5%), yang merupakan tingkat toleransi kesalahan yang lazim digunakan dalam penelitian sosial. Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai probabilitas signifikansi ($p - value$) yang diperoleh lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka H_0 diterima yang berarti hubungan tidak signifikan secara statistik. Sebaliknya, jika nilai $p - value$ lebih kecil atau sama dengan 0,05 ($p \leq 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang mengindikasikan bahwa hubungan antara kedua variabel adalah signifikan secara statistik.

Selain itu, untuk menafsirkan kekuatan hubungan, nilai koefisien korelasi (r) diinterpretasikan berdasarkan pedoman umum. Adapun kategori nilai r antara 0,80-1,00 menunjukkan korelasi yang sangat kuat; 0,60-0,79 menunjukkan korelasi yang kuat; 0,40-0,59 menunjukkan korelasi yang sedang; 0,20-0,39 menunjukkan korelasi yang rendah; dan 0,00-0,19 menunjukkan korelasi yang sangat rendah.



Gambar 3. Hasil Uji Korelasi Pearson Antara Jumlah Potensial dan Jumlah Realisasi Penerima Bantuan Sosial Lansia

Berdasarkan hasil perhitungan analisis korelasi Pearson yang telah dilakukan terhadap 12 pasang data kecamatan yang disajikan pada Gambar 3, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,817. Angka ini masuk dalam kategori korelasi positif yang sangat kuat, karena mendekati angka 1 dan berada pada rentang 0,80 hingga 1,00. Nilai positif pada koefisien tersebut mengindikasikan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat searah, yang berarti bahwa setiap peningkatan jumlah potensial lansia di suatu kecamatan cenderung diikuti oleh peningkatan jumlah realisasi penerima bantuan sosial lansia di kecamatan yang sama, dan begitu pula sebaliknya. Selanjutnya, nilai probabilitas signifikansi (p – value) yang diperoleh adalah 0,001. Apabila angka ini dibandingkan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, terlihat jelas bahwa 0,001 jauh lebih kecil dari 0,05 ($0,001 < 0,05$). Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa hubungan antara jumlah potensial lansia dan realisasi penerima bantuan sosial lansia adalah signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%.

Temuan ini memiliki implikasi substantif yang sangat penting bagi evaluasi kebijakan di Dinas Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat Kota Batam. Koefisien korelasi sebesar 0,817 mengindikasikan bahwa sekitar 66,7% variasi atau perubahan pada jumlah realisasi penerima bantuan dapat dijelaskan oleh variasi jumlah potensial lansia (dalam perhitungan koefisien determinasi $R^2 = 0,817^2 = 0,667$), sementara sisanya sebesar 33,3% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel dalam penelitian ini, seperti kendala validasi data di lapangan, keterbatasan akses informasi bagi lansia, dinamika sosial-ekonomi, serta perbedaan kapasitas administrasi di setiap kecamatan.

Meskipun hubungan yang sangat kuat ini menunjukkan bahwa mekanisme penetapan potensial lansia yang digunakan oleh pemerintah daerah sudah cukup akurat dan responsif terhadap kebutuhan riil di masing-masing wilayah, masih terdapat ruang perbaikan untuk meningkatkan efektivitas penyaluran. Misalnya, masih adanya kesenjangan absolut yang cukup besar di beberapa kecamatan seperti Sei Beduk mengindikasikan bahwa meskipun secara statistik hubungannya kuat, realisasi penyerapan belum mencapai proporsi yang ideal secara merata. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu terus meningkatkan sinkronisasi data antara basis data potensial dan hasil verifikasi faktual di lapangan, serta memastikan bahwa mekanisme distribusi dapat menjangkau seluruh lansia yang berhak secara lebih adil dan tepat sasaran di seluruh wilayah Kota Batam.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat, positif, dan signifikan secara statistik antara jumlah potensial lansia dan jumlah realisasi penerima bantuan sosial lansia di Kota Batam, yang dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi Pearson sebesar 0,817 dan nilai signifikansi ($p - value$) sebesar 0,001 ($p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa sistem penetapan potensial lansia yang digunakan oleh Dinas Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat secara umum telah selaras dengan realisasi penyaluran bantuan di lapangan, di mana kecamatan dengan jumlah potensial lansia yang lebih besar cenderung merealisasikan penerima bantuan yang lebih banyak pula. Meskipun demikian, secara deskriptif masih terdapat kesenjangan yang cukup lebar antara total potensial (4.000 jiwa) dan realisasi (1.618 jiwa) dengan tingkat capaian hanya sekitar 40,45%, serta masih adanya 33,3% variasi realisasi yang dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar jumlah potensial lansia. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu terus meningkatkan akurasi validasi data, memperkuat sinkronisasi basis data, serta mengoptimalkan mekanisme verifikasi faktual di setiap kecamatan agar bantuan sosial dapat disalurkan secara lebih adil, tepat sasaran, dan merata bagi seluruh lanjut usia yang berhak menerimanya di Kota Batam.

5. REFERENSI

- [1] Pemerintah Kota Batam, “Peraturan Walikota (Perwali) Kota Batam Nomor 21 Tahun 2025 tentang Bantuan Sosial Bagi Lanjut Usia,” Batam, Mar. 2025.
- [2] S. Ahmadi, “Insentif Naik, Ribuan Kader Posyandu dan Lansia di Batam Terima Bantuan,” Batam Pos. [Online]. Available: <https://metropolis.batampos.co.id/insentif-naik-ribuan-kader-posyandu-dan-lansia-di-batam-terima-bantuan/>
- [3] S. Handayani, “Bantuan Sosial bagi Lanjut Usia (Lansia) di Masa Pandemi,” *Journal of Social Development Studies*, vol. 1, no. 2, pp. 61–75, Oct. 2020, doi: 10.22146/jsds.657.
- [4] K. P. Direktorat Data Pembangunan dan Pemerintah Digital, “Data Tunggal Sosial dan Ekonomi Nasional (DTSEN),” Satu Data Indonesia. [Online]. Available: <https://dtsen.data.go.id/>
- [5] E. Permana, D. Yulianti, and I. F. Meutia, “Dimensi Aksesibilitas Bantuan Sosial Lansia dan Penyandang Disabilitas Melalui Pemutakhiran Data Kependudukan,” *Administrativa: Jurnal Birokrasi, Kebijakan dan Pelayanan Publik*, vol. 4, no. 1, pp. 45–61, Mar. 2022, doi: 10.23960/administrativa.v4i1.114.
- [6] R. Gusrita and N. Hayati, “The Correlation Analysis between the Number of CIF and the Number of Account at Bank Syariah Indonesia KCP Batam Raden Patah,” *Jurnal Sintak*, vol. 3, no. 1, 2024.
- [7] R. Dwi Oktavia and N. Hayati, “Analysis of Fabrication Work Progress Based on Time Duration and Component Weight at PT. DIP Engineering,” *Jurnal Sintak*, vol. 4, no. 1, 2025, doi: 10.62375/jsintak.v4i1.719.
- [8] F. Auwalia, N. Hayati, and I. Teknologi Batam, “Correlation Analysis Between Manhour And Manpower In The Aircraft Structure Repair Division At Batam Aero Technic Hangar,” *Jurnal Sintak*, vol. 4, no. 1, 2025, doi: 10.62375/jsintak.v4i1.585.
- [9] S. Bahri and N. Hayati, “Correlation Analysis Between Material Thickness and Welding Length on The Completion Time of Vessel Product in The Static Mixer Project,” *Jurnal Sintak*, vol. 4, no. 2, 2026, doi: 10.62375/jsintak.v4i2.801.
- [10] S. le Cessie, J. J. Goeman, and O. M. Dekkers, “Who is afraid of non-normal data? Choosing between parametric and non-parametric tests,” Feb. 01, 2020, *NLM (Medline)*. doi: 10.1530/EJE-19-0922.

- [11] H. Hernandez, "Testing for Normality: What is the Best Method?," *ForsChem Research Reports*, vol. 6, pp. 1–38, May 2021, doi: 10.13140/RG.2.2.13926.14406.
- [12] P. Mishra, C. M. Pandey, U. Singh, A. Gupta, C. Sahu, and A. Keshri, "Descriptive statistics and normality tests for statistical data," *Ann. Card. Anaesth.*, vol. 22, no. 1, pp. 67–72, Jan. 2019, doi: 10.4103/aca.ACA_157_18.