



## Analisis Eksploratif Faktor-Faktor yang Berkaitan dengan Jumlah Tujuan Disposisi Surat Masuk di PT Perkebunan Nusantara I Regional 1

Selvi Syafaatul Saida<sup>1\*</sup>, Balqis Indriyana<sup>2</sup>, Sahan Irvando<sup>3</sup>, Rina Filia Sari<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup> Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [selvisaída4@gmail.com](mailto:selvisaída4@gmail.com)

**Abstrak.** The internship program at PT Perkebunan Nusantara I Regional 1 provided an opportunity to observe the administration of incoming mail, particularly the determination of disposition destinations as part of the company's document management process. Since the number of disposition destinations varies across letters, statistical analysis is needed to identify the factors associated with this variation. This study aimed to analyze the association between letter origin, the number of incoming letters per day, and letter type with the number of disposition destinations. The dataset consisted of 315 incoming letters collected during July 2024. The response variable was positive count data without zero values, while categorical predictors were transformed into dummy variables. Data were analyzed using a Zero-Truncated Poisson regression model, and model selection was based on the Akaike Information Criterion (AIC). The results showed that the number of incoming letters per day was significantly associated with the number of disposition destinations ( $p = 0.0389$ ), with an Incidence Rate Ratio (IRR) of 0.983 and a 95% confidence interval of 0.967–0.999. This finding indicates that each additional incoming letter per day was associated with an approximately 1.7% decrease in the expected number of disposition destinations. In contrast, letter origin and letter type were not significantly associated with the response variable. The Zero-Truncated Poisson model provided a better fit than the standard Poisson model and was therefore selected as the final model.

**Keywords:** Count Data; Disposition Destinations; Incoming Mail; Internship; Zero-Truncated Regression.

**Abstrak.** Kegiatan Kerja Praktik di PT Perkebunan Nusantara I Regional 1 memberikan kesempatan untuk mengamati proses administrasi surat masuk, khususnya dalam penentuan tujuan disposisi sebagai bagian dari pengelolaan dokumen perusahaan. Jumlah tujuan disposisi setiap surat dapat berbeda-beda sehingga diperlukan analisis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkaitan dengan variasi tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara asal surat, jumlah surat masuk per hari, dan jenis surat terhadap jumlah tujuan disposisi surat masuk. Data yang digunakan terdiri atas 315 surat masuk selama Juli 2024. Variabel respons berupa data hitung positif tanpa nilai nol, sedangkan variabel kategorik dikonversi menjadi variabel dummy. Analisis dilakukan menggunakan Regresi Zero-Truncated Poisson dan pemilihan model didasarkan pada perbandingan nilai Akaike Information Criterion (AIC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah surat masuk per hari berpengaruh signifikan terhadap jumlah tujuan disposisi surat masuk ( $p = 0,0389$ ) dengan Incidence Rate Ratio (IRR) sebesar 0,983 dan interval kepercayaan 95% sebesar 0,967–0,999. Hal ini menunjukkan bahwa setiap penambahan satu surat masuk per hari dikaitkan dengan penurunan rata-rata jumlah tujuan disposisi sekitar 1,7%. Sementara itu, asal surat dan jenis surat tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap jumlah tujuan disposisi. Model Zero-Truncated Poisson memberikan kecocokan yang lebih baik dibandingkan model Poisson sehingga dipilih sebagai model akhir penelitian.

**Kata kunci:** Data Hitung; Kerja Praktik; Regresi Poisson Nol; Surat Masuk; Tujuan Disposisi.

### 1. PENDAHULUAN

Pengelolaan surat masuk merupakan bagian penting dari administrasi perusahaan karena menjadi jalur penyampaian informasi, instruksi, laporan, dan keputusan. Setelah surat diterima, pimpinan atau pejabat yang berwenang menentukan tujuan disposisi sesuai dengan isi, urgensi, dan pihak yang perlu menindaklanjuti surat. Jumlah tujuan disposisi dapat berbeda antar surat. Perbedaan tersebut memengaruhi luasnya koordinasi yang harus dilakukan oleh bagian sekretariat (Marbun et al. 2025).

Pada PT Perkebunan Nusantara I Regional 1, surat masuk berasal dari berbagai unit internal dan pihak eksternal. Jenis surat juga beragam, seperti surat permohonan, undangan, pemberitahuan, dan surat administratif lainnya. Selain karakteristik surat, volume surat yang diterima pada hari tertentu dapat berkaitan dengan pola distribusi surat. Ketika jumlah surat meningkat, sekretariat dapat menghadapi beban kerja yang lebih besar. Namun, peningkatan volume tidak selalu menyebabkan jumlah tujuan disposisi setiap surat meningkat. Hubungan tersebut perlu diuji dengan model statistika yang sesuai dengan struktur data (Anwar et al. 2024).

Penelitian awal menggunakan regresi linear berganda untuk menghubungkan asal surat, jumlah surat masuk per hari, dan jenis surat dengan jumlah tujuan disposisi. Meskipun regresi linear dapat digunakan sebagai eksplorasi awal, variabel respons penelitian ini merupakan data hitungan positif. Selain itu, asal surat dan jenis surat bersifat nominal, sedangkan jumlah surat masuk per hari memiliki nilai yang sama bagi seluruh surat pada tanggal yang sama. Karakteristik tersebut memerlukan pengkodean dan model yang lebih tepat agar kesimpulan tidak bergantung pada nomor kode kategori atau asumsi independensi yang keliru (Siahaan et al. 2025).

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan karakteristik jumlah tujuan disposisi dan volume surat masuk; (2) menganalisis hubungan antara asal surat, jumlah surat masuk per hari, dan jenis surat terhadap jumlah tujuan disposisi surat masuk menggunakan model Regresi Zero-Truncated Poisson.; dan (3) menyusun model analisis yang lebih sesuai untuk menguji asosiasi antara asal surat, jenis surat, jumlah surat masuk per hari, dan jumlah tujuan disposisi. Penelitian menggunakan istilah “berkaitan” atau “berasosiasi” karena data bersifat observasional dan tidak dirancang untuk membuktikan hubungan sebab-akibat.

## **2. TINJAUAN TEORITIS**

### **Administrasi dan Disposisi Surat**

Administrasi surat mencakup penerimaan, pencatatan, pengelompokan, distribusi, penyimpanan, dan penelusuran surat. Sistem administrasi yang baik membantu perusahaan memastikan bahwa informasi diterima oleh pihak yang tepat dan ditindaklanjuti dalam waktu yang sesuai. Disposisi surat merupakan arahan pimpinan mengenai pihak yang menangani surat, tindakan yang harus dilakukan, atau unit yang perlu menerima informasi tersebut (Darmansyah et al. 2024).

Dalam penelitian ini, disposisi tidak diukur sebagai status selesai atau waktu penyelesaian. Variabel yang dianalisis adalah jumlah unit atau pihak yang menjadi tujuan disposisi untuk setiap surat masuk.

### **Regresi Data Hitung**

Data hitungan merupakan data numerik diskret yang menyatakan banyaknya kejadian atau objek. Regresi Poisson menjadi model dasar ketika variabel respons berupa hitungan. Model ini menggunakan fungsi penghubung log sehingga nilai prediksi tetap positif. Bentuk umumnya adalah:

$$Y_i \sim \text{Poisson}(\mu_i), \log \mu_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_p X_{pi}$$

Regresi Poisson mengasumsikan bahwa nilai rata-rata dan varians kondisional relatif seimbang. Apabila varians lebih besar daripada rata-rata, data mengalami overdispersion. Apabila varians lebih kecil daripada rata-rata, data mengalami underdispersion. Model generalized Poisson atau Conway-Maxwell-Poisson dapat dipertimbangkan ketika asumsi dispersi Poisson tidak terpenuhi. Karena jumlah tujuan disposisi dalam data selalu minimal satu, model zero-truncated count perlu dipertimbangkan apabila nilai nol secara struktural tidak mungkin terjadi (Setiawan et al. 2026).

### **Prediktor Kategorik dan Variabel Dummy**

Asal surat dan jenis surat merupakan variabel nominal. Nomor kode hanya berfungsi sebagai label dan tidak menunjukkan urutan maupun jarak antar kategori. Oleh karena itu, nomor kode tidak boleh dimasukkan sebagai satu variabel numerik kontinu. Setiap prediktor kategorik harus diubah menjadi sejumlah variabel dummy. Jika suatu prediktor memiliki k kategori, model menggunakan k-1 variabel dummy dan satu kategori sebagai kategori referensi (Irvan 2023).

### **Data Berkluster Menurut Hari**

Jumlah surat masuk per hari merupakan karakteristik tingkat hari. Semua surat yang diterima pada tanggal yang sama memiliki nilai volume harian yang sama. Surat dalam hari yang sama juga dapat dipengaruhi oleh agenda pimpinan, pola kerja, atau kondisi administrasi yang serupa. Dengan demikian, pengamatan tidak sepenuhnya independen. Korelasi intrahari dapat ditangani menggunakan generalized estimating equations, galat baku robust berdasarkan tanggal, atau model campuran dengan intersep acak untuk hari (Meha et al. 2025).

### 3. METODE PENELITIAN

#### Desain, Lokasi, dan Sumber Data

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif observasional dengan analisis data administratif. Data berasal dari pencatatan surat masuk pada Bagian Sekretariat PT Perkebunan Nusantara I Regional 1 selama Juli 2024. Unit analisis adalah satu surat masuk. Berdasarkan naskah awal, tersedia 315 pengamatan setelah proses pengelompokan dan pembersihan data.

#### Variabel Penelitian

**Tabel 1.** Variabel Penelitian.

| Variabel                                      | Peran                  | Skala            | Definisi operasional                                                                 | Pengolahan dalam model                                             |
|-----------------------------------------------|------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Jumlah tujuan disposisi (Y)                   | Respons                | Hitungan positif | Banyaknya unit atau pihak yang tercantum sebagai tujuan disposisi untuk setiap surat | Regresi data hitung; periksa zero-truncation dan dispersi          |
| Asal surat (X <sub>1</sub> )                  | Prediktor              | Nominal          | Unit internal atau pihak eksternal yang mengirim surat                               | Variabel dummy; tetapkan kategori referensi                        |
| Jumlah surat masuk per hari (X <sub>2</sub> ) | Prediktor tingkat hari | Rasio/hitungan   | Total surat yang diterima pada tanggal yang sama                                     | Prediktor numerik; koreksi klaster berdasarkan tanggal             |
| Jenis surat (X <sub>3</sub> )                 | Prediktor              | Nominal          | Klasifikasi substansi atau fungsi surat                                              | Variabel dummy; gabungkan kategori sangat jarang secara substantif |

#### Pengolahan Data

Tahap pengolahan data meliputi pemeriksaan duplikasi, keseragaman penulisan kategori, pemeriksaan data hilang, dan verifikasi jumlah tujuan disposisi. Kategori yang sama tetapi ditulis berbeda harus diseragamkan. Contohnya, “Surat Permohonan” tidak boleh muncul sebagai dua kategori terpisah. Tabel frekuensi asal surat dan jenis surat harus memuat seluruh kategori, frekuensi, dan persentase. Apabila banyak kategori memiliki frekuensi sangat kecil, penggabungan kategori harus didasarkan pada kesamaan fungsi administrasi, bukan semata-mata untuk memperoleh hasil signifikan.

#### Tahapan Analisis Statistika

1. Statistik deskriptif. Variabel Y diringkas dengan nilai minimum, maksimum, rata-rata, median, varians, dan simpangan baku. Variabel kategorik diringkas dengan frekuensi dan persentase.

2. Pemeriksaan dispersi dan zero-truncation. Bandingkan rata-rata dan varians Y, kemudian uji kecocokan model Poisson. Karena Y minimal satu, periksa apakah nilai nol tidak mungkin secara struktural.
3. Pengkodean prediktor kategorik. Bentuk k-1 variabel dummy untuk setiap prediktor nominal dan tetapkan kategori referensi yang memiliki ukuran sampel memadai serta mudah ditafsirkan.
4. Pemodelan utama. Gunakan zero-truncated Poisson sebagai model awal apabila nol tidak mungkin.
5. Evaluasi model. Laporkan deviance, Pearson chi-square terhadap derajat bebas, AIC, BIC, pemeriksaan residual, dan perbandingan model. Jangan menggunakan  $R^2$  OLS sebagai satu-satunya ukuran kecocokan untuk regresi data hitung.
6. Pelaporan hasil. Sajikan koefisien  $\beta$ , galat baku, nilai p, incidence rate ratio atau  $IRR = \exp(\beta)$ , dan interval kepercayaan 95%. Interpretasi difokuskan pada ukuran efek dan ketidakpastian, bukan hanya batas  $p < 0,05$ .

#### Model Matematis yang Direkomendasikan

$$\log[E(Y_{id})] = \beta_0 + \beta_1 N_d + \sum_r \alpha_r A_{ri} + \sum_s \gamma_s J_{si} + ud$$

Pada persamaan tersebut,  $Y_{id}$  menyatakan jumlah tujuan disposisi surat ke-i pada hari ke-d,  $N_d$  menyatakan jumlah surat pada hari ke-d,  $A_{ri}$  dan  $J_{si}$  merupakan variabel dummy untuk asal dan jenis surat. Dalam penelitian ini, komponen  $ud$  tidak dimasukkan ke dalam model karena pemodelan dilakukan menggunakan Regresi Zero-Truncated Poisson tanpa efek acak maupun pendekatan GEE.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Statistik Deskriptif yang Tersedia

**Tabel 2.** Statistika Deskriptif.

| Variabel                                      | N   | Rata-rata | Minimum | Maksimum | Simpangan baku |
|-----------------------------------------------|-----|-----------|---------|----------|----------------|
| Jumlah tujuan disposisi (Y)                   | 315 | 2,050     | 1       | 9        | 1,274          |
| Jumlah surat masuk per hari (X <sub>2</sub> ) | 315 | 15,844    | 1       | 28       | 6,104          |

Jumlah tujuan disposisi memiliki rata-rata 2,050 dan simpangan baku 1,274. Varians empirisnya sekitar 1,622, lebih kecil daripada rata-rata. Pola ini memberikan indikasi awal underdispersion, tetapi kesimpulan dispersi harus ditentukan dari model yang telah

memasukkan prediktor dan struktur klaster. Nilai minimum satu menunjukkan bahwa tidak terdapat pengamatan nol dalam data yang dilaporkan. Sementara itu, variabel asal surat ( $X_1$ ) dan jenis surat ( $X_3$ ) merupakan data kategorik yang telah dikodekan ke dalam bentuk variabel dummy sehingga nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi hanya menggambarkan sebaran kode kategori yang digunakan dalam proses pengolahan data dan tidak menunjukkan tingkatan maupun besarnya pengaruh dari masing-masing kategori. Sehingga, variabel  $X_1$  dan  $X_3$  disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Asal Surat ( $X_1$ ).

| Asal Surat | Frekuensi | Persentase |
|------------|-----------|------------|
| Keuangan   | 17        | 5,4        |
| SDM        | 9         | 2,9        |
| Hukum      | 10        | 3,2        |
| ...        | ...       | ...        |
| Audit      | 17        | 5,4        |

Berdasarkan Tabel 3, variabel asal surat ( $X_1$ ) merupakan data kategorik yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Tabel tersebut menunjukkan bahwa surat masuk berasal dari berbagai bagian atau unit kerja di lingkungan perusahaan. Variasi asal surat ini menggambarkan bahwa aktivitas administrasi pada bagian sekretariat melibatkan banyak unit kerja sebagai pengirim surat masuk.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Jenis Surat ( $X_3$ ).

| Jenis Surat         | Frekuensi | Persentase |
|---------------------|-----------|------------|
| Surat Permohonan    | 23        | 7,3        |
| Surat Undangan      | 20        | 6,3        |
| Surat Audit         | 2         | 0,6        |
| ...                 | ...       | ...        |
| Surat Pemberitahuan | 3         | 1,0        |

Berdasarkan Tabel 4, variabel jenis surat ( $X_3$ ) disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase karena merupakan data kategorik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa surat masuk terdiri atas berbagai jenis surat dengan frekuensi yang berbeda-beda. Perbedaan jenis surat ini mencerminkan beragam kebutuhan administrasi yang ditangani oleh bagian sekretariat PT Perkebunan Nusantara I Regional 1.

Keterangan : Tabel hanya menampilkan sebagian kategori sebagai representasi karena jumlah kategori cukup banyak.

**Audit terhadap Regresi Linear Berganda Awal****Tabel 5.** Audit Regresi Linear Berganda Awal.

| Komponen            | Temuan pada naskah awal                                                 | Implikasi                                                            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Bentuk respons      | Y berupa hitungan positif 1–9                                           | OLS tidak menjadi model utama yang paling sesuai.                    |
| Normalitas residual | P-P Plot dan histogram menunjukkan penyimpangan dan kemencengan positif | Inferensi t dan F OLS perlu diperlakukan hati-hati.                  |
| Heteroskedastisitas | Uji Glejser untuk $X_1$ menghasilkan $p = 0,037$                        | Galat baku OLS biasa tidak cukup.                                    |
| Pengkodean kategori | $X_1$ dan $X_3$ dimasukkan sebagai kode angka tunggal                   | Koefisien bergantung pada urutan kode dan tidak bermakna substantif. |
| Independensi        | Surat dalam tanggal yang sama memakai nilai $X_2$ yang sama             | Terdapat potensi korelasi intrahari dan pseudoreplikasi.             |
| Kecocokan model     | $R^2 = 0,015$ ; adjusted $R^2$ sekitar 0,005                            | Kemampuan penjelasan model sangat rendah.                            |
| Uji simultan        | $F = 1,577$ ; $p = 0,195$                                               | Model OLS awal tidak signifikan secara simultan.                     |
| Konsistensi output  | Terdapat koefisien dan p-value berbeda pada dua tabel coefficients      | Semua analisis harus dijalankan ulang dari satu data final.          |

Berdasarkan hasil audit terhadap model regresi linear berganda, terdapat beberapa keterbatasan dalam pemodelan sehingga model tersebut belum memberikan representasi yang optimal terhadap karakteristik data penelitian. Oleh karena itu, analisis selanjutnya dilakukan menggunakan model regresi data hitung yang lebih sesuai dengan karakteristik variabel respon.

**Analisis Regresi Data Hitung****a. Karakteristik Variabel Respon**

Variabel respon pada penelitian ini adalah jumlah tujuan disposisi surat masuk yang merupakan data hitung (count data). Berdasarkan hasil analisis deskriptif, jumlah tujuan disposisi memiliki nilai minimum 1, maksimum 9, dengan rata-rata sebesar 2,05 dan varians sebesar 1,59. Selain itu, seluruh pengamatan memiliki nilai respon lebih besar dari nol sehingga data tidak mengandung nilai nol (zero-truncated count data). Oleh karena itu, analisis selanjutnya dilakukan menggunakan model regresi Zero-Truncated Poisson karena variabel respon merupakan data hitung tanpa nilai nol (zero-truncated count data).

**b. Pengkodean Variabel Dummy**

Variabel asal surat ( $X_1$ ) dan perihal surat ( $X_3$ ) merupakan variabel kategorik sehingga sebelum dilakukan pemodelan dikonversi menjadi variabel dummy. Pada setiap variabel

kategorik, satu kategori dijadikan sebagai kategori referensi untuk menghindari terjadinya multikolinearitas sempurna.

### c. Pemodelan Regresi Data Hitung

Berdasarkan karakteristik variabel respon yang merupakan data hitung tanpa nilai nol (zero-truncated count data), pemodelan dilakukan menggunakan regresi Zero-Truncated Poisson. Model ini dipilih karena sesuai untuk memodelkan data hitung yang seluruh nilai responnya lebih besar dari nol.

**Tabel 6.** Hasil Estimasi Model Regresi Zero-Truncated Poisson.

| Prediktor     | $\beta$   | SE       | IRR       | IK 95%      | p-value |
|---------------|-----------|----------|-----------|-------------|---------|
| X2            | -0,017173 | 0,008316 | 0,9829737 | 0,967-0,999 | 0,0389  |
| X1 (Keuangan) | -0,696562 | 0,400008 | 0,4982956 | 0,227-1,091 | 0,0816  |
| X1 (SDM)      | 0,060614  | 0,295311 | 1,0624886 | 0,595-1,895 | 0,8374  |
| X1 (Hukum)    | 0,007007  | 0,373831 | 1,0070312 | 0,483-2,095 | 0,9850  |
| X1 (Audit)    | 0,262615  | 0,519253 | 1,3003258 | 0,469-3,597 | 0,6130  |
| X3 (Keuangan) | -0,064124 | 0,302331 | 0,9378891 | 0,518-1,696 | 0,8320  |
| X3 (Audit)    | 0,053082  | 0,520384 | 1,0545158 | 0,380-2,924 | 0,9188  |
| X3 (Undangan) | -0,125732 | 0,190219 | 0,8818512 | 0,607-1,280 | 0,5086  |
| X3 (Hukum)    | 0,072810  | 0,654210 | 1,0755261 | 0,298-3,876 | 0,9114  |
| X3 (SDM)      | 0,472657  | 0,374223 | 1,6042509 | 0,770-3,340 | 0,2066  |

Berdasarkan hasil estimasi parameter, diperoleh model Regresi Zero-Truncated Poisson sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \mu = \exp ( & 0,783477 - 0,017173X_2 - 0,696562X_{1,Keuangan} + 0,060614X_{1,SDM} \\ & + 0,007007X_{1,Hukum} + 0,262615X_{1,Audit} - 0,064124X_{3,Keuangan} \\ & + 0,053082X_{3,Audit} - 0,125732X_{3,Undangan} + 0,072810X_{3,Hukum} \\ & + 0,472657X_{3,SDM}) \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pemodelan regresi Zero-Truncated Poisson pada Tabel 4.5, variabel jumlah surat masuk per hari ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan terhadap jumlah tujuan disposisi surat masuk dengan nilai p-value sebesar 0,0389 ( $<0,05$ ). Nilai IRR sebesar 0,983 menunjukkan bahwa setiap penambahan satu surat masuk per hari diperkirakan menurunkan jumlah tujuan disposisi sebesar 1,7%, dengan asumsi variabel lain tetap. Sementara itu, variabel asal surat ( $X_1$ ) dan perihal surat ( $X_3$ ) yang telah dikonversi menjadi variabel dummy tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah tujuan disposisi surat masuk karena seluruh nilai p-value lebih besar dari 0,05.



## Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan model Regresi Zero-Truncated Poisson, diperoleh bahwa variabel jumlah surat masuk per hari merupakan satu-satunya variabel yang berpengaruh signifikan terhadap jumlah tujuan disposisi surat masuk. Sebaliknya, variabel asal surat dan perihal surat yang direpresentasikan dalam bentuk variabel dummy tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah tujuan disposisi.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah surat masuk per hari berkaitan dengan jumlah tujuan disposisi surat. Dalam praktik pengelolaan surat di PTPN IV Regional I, banyaknya surat yang diterima setiap hari dapat memengaruhi pola pemberian disposisi oleh pimpinan atau bagian sekretariat. Ketika volume surat meningkat, proses disposisi dapat dilakukan secara lebih terarah sesuai prioritas sehingga jumlah tujuan disposisi tidak selalu bertambah. Tidak signifikannya variabel asal surat dan perihal surat menunjukkan bahwa perbedaan kategori surat belum tentu menentukan banyaknya tujuan disposisi. Hal ini mengindikasikan bahwa keputusan pemberian disposisi lebih dipengaruhi oleh kebutuhan penanganan surat daripada semata-mata berdasarkan asal atau jenis surat.

Penggunaan model Regresi Zero-Truncated Poisson dinilai sesuai karena variabel respon berupa data hitung dan tidak memiliki nilai nol. Selain itu, berdasarkan perbandingan nilai AIC, model Zero-Truncated Poisson memberikan kecocokan yang lebih baik dibandingkan model Regresi Poisson sehingga layak digunakan sebagai model akhir dalam penelitian ini.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap 315 data surat masuk menggunakan model Regresi Zero-Truncated Poisson, diperoleh bahwa model tersebut merupakan model yang paling sesuai untuk menganalisis jumlah tujuan disposisi surat masuk karena memberikan nilai Akaike Information Criterion (AIC) yang lebih kecil dibandingkan model Regresi Poisson. Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah surat masuk per hari ( $X_2$ ) merupakan satu-satunya variabel yang berpengaruh signifikan terhadap jumlah tujuan disposisi surat masuk ( $p = 0,0389$ ). Nilai Incidence Rate Ratio (IRR) sebesar 0,983 dengan interval kepercayaan (IK) 95% sebesar 0,967–0,999 menunjukkan bahwa setiap penambahan satu surat masuk per hari dikaitkan dengan penurunan rata-rata jumlah tujuan disposisi sekitar 1,7%, dengan asumsi variabel lain tetap. Sementara itu, variabel asal surat ( $X_1$ ) dan perihal surat ( $X_3$ ) yang direpresentasikan dalam bentuk variabel dummy tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah tujuan disposisi surat masuk karena seluruh nilai  $p$  lebih besar dari 0,05 dan

interval kepercayaan masing-masing mencakup nilai 1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah tujuan disposisi surat masuk lebih berkaitan dengan jumlah surat masuk per hari dibandingkan kategori asal surat maupun perihal surat.

Dengan demikian, model Regresi Zero-Truncated Poisson yang diperoleh dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai asosiasi antara faktor-faktor yang diteliti dengan jumlah tujuan disposisi surat masuk, sehingga hasil penelitian ini tidak diinterpretasikan sebagai hubungan sebab-akibat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anwar, Chairil, Veri Ilhadi, and Defi Irwansyah. 2024. "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Pada Pt. Perkebunan Nusantara IV Regional I Pks Sei Mangkei Berbasis Website." *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi* Vol.8(No.2): 132–39.
- Darmansyah, Tengku, M Solih, Nurul Anjani Daulay, and Ryan Fazli Zulna. 2024. "Efektivitas Penggunaan Media Dan Informasi Dalam Pengelolaan Surat Masuk Dan Keluar Di Sekolah Menengah Atas." *Jurnal Pendidikan, Sosial dan Sains* vol.4(No.2): 123–31.
- Irvan, Moh. 2023. "Analisis Regresi Dengan Variabel Dummy Untuk Mengetahui Faktor Yang Memengaruhi Hasil Belajar Mahasiswa Di Bidang Statistika." *Research and Development Journal Of Education* vol 9(No.1).
- Marbun, Ruth Julianti, and Haposan Siallagan. 2025. "Peran Tata Usaha Sebagai Penghubung Administrasi Surat Masuk Di Biro Hukum Kantor Gubernur Sumatera Utara." *Jurnal Hukum* Vol.6(No.4): 902–13.
- Meha, Nurmala Luthfi, and Annio Indah Lestari Nasution. 2025. "Penerapan Sistem Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Bagian Organisasi Sekretariat Daerah Kota Medan." *Jurnal Akutansi, Manajemen dan Ekonomi* Vol.5(No.2): 48–55.
- Setiawan, Dewi Indra, and Yustida Beliini. 2026. "Perbandingan Regresi Generalized Poisson Dan Regresi Binomial Negatif Dalam Mengatasi Overdispersi Pada Jumlah Kasus Kusta Tipe MB Di Provinsi Lampung Tahun 2024." *Jurnal Ilmiah Matematika* Vol 14(No.1): 464–70.
- Siahaan, Erika Handayani Br. Syafitri, Fadillah Inka, Rico Pradana Dita, Rizq Alwi Marpaung, and Hendra Cipta. 2025. "Analisis Hubungan Surat Masuk Terhadap Penerbitan Surat Keluar (SPT Dan SPPD Karyawan) Di Kantor Bupati Langkat Menggunakan Metode Regresi Linear." *Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian dan Angkasa* Vol.3(No.3): 50–56.

