

## PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEJADIAN HIV/AIDS DI PROVINSI JAWA BARAT

Peter Taniwan<sup>1</sup>, Ara Figura Bilbina<sup>2</sup>, Christian Rafael Shalmon Ganap<sup>3</sup>, Defi Yusti Faidah<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung Sumedang KM 21, Sumedang, Jawa Barat, Indonesia

Email: [defi.yusti@unpad.ac.id](mailto:defi.yusti@unpad.ac.id)

### Article History

Received: 10-06-2024

Revision: 18-06-2024

Accepted: 21-06-2024

Published: 23-06-2024

**Abstract.** Indonesia is focusing on preparing for Indonesia's Golden 2045 through the Golden Generation. The Golden Generation is expected to be the country's quality and superior human resource. The province of West Java, with the largest population in Indonesia, plays an important role in realizing Indonesia's Golden 2045 ambition. However, the high HIV/AIDS incidence in West Java is a major challenge that could potentially hinder Indonesia's achievement of the 2045 Gold Plan. The Ministry of Health has launched the Three Zero HIV/AIDS concept to meet one of Indonesia's Golden 2045 pillars. Based on this, the study aims to identify factors that influence the number of HIV/AIDS cases in West Java. The HIV/AIDS case is a data count, so the approach used in this study is Poisson Regression. The results of the study showed that the number of cases of violence (X1), the percentage of use of condom contraceptives among members of the Family Planning (KB) program (X2), population density (X3), the proportion of poor population (X4), and number of health facilities per 100,000 inhabitants (X5) were related to cases of HIV/AIDS in the West Java Province. It is seen from the p-value of each variable X is 0.0 except the population density is worth 0.003. Having identified significant factors influencing cases of HIV/AIDS in West Java, the government is expected to enhance cooperation with relevant agencies in reducing the risk of the number of cases in Western Java. Thus, Three Zero in West Java can be achieved by 2030.

**Keywords:** Poisson Regression, HIV, West Java

**Abstrak.** Saat ini Indonesia sedang fokus pada persiapan menuju Indonesia Emas 2045 melalui Generasi Emas. Generasi Emas diharapkan menjadi sumber daya manusia berkualitas dan unggul bagi negara. Provinsi Jawa Barat, dengan populasi terbanyak di Indonesia, memegang peran penting dalam mewujudkan cita-cita Indonesia Emas 2045. Akan tetapi, tingginya kasus HIV/AIDS di Jawa Barat menjadi tantangan besar yang berpotensi menghambat pencapaian Indonesia Emas 2045. Kementerian Kesehatan menggagas konsep Three Zero HIV/AIDS untuk memenuhi salah satu pilar Indonesia Emas 2045. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi jumlah kasus HIV/AIDS di Jawa Barat. Kasus HIV/AIDS merupakan data *count* sehingga pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah regresi Poisson. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kasus kekerasan (X1), persentase penggunaan alat kontrasepsi kondom pada anggota program Keluarga Berencana (KB) (X2), kepadatan penduduk (X3), persentase penduduk miskin (X4), dan jumlah fasilitas kesehatan per 100.000 penduduk (X5) memiliki hubungan dengan kasus HIV/AIDS di Provinsi Jawa Barat. Hal ini terlihat dari *p-value* masing-masing variabel X adalah 0,0 kecuali kepadatan penduduk yang bernilai 0,003. Setelah diketahui faktor yang signifikan berpengaruh terhadap kasus HIV/AIDS di Jawa Barat, pemerintah diharapkan dapat meningkatkan kerja sama dengan instansi terkait dalam menekan risiko jumlah kasus HIV/AIDS di Jawa Barat. Dengan demikian Three Zero di Jawa Barat dapat tercapai pada tahun 2030.

**Kata Kunci:** Regresi Poisson, HIV, Jawa Barat

**How to Cite:** Taniwan, P., Bilbina, A. F., Ganap, C. R. S., Faidah, D. Y. (2024). Pemodelan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian HIV/AIDS di Provinsi Jawa Barat. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (3), 3298-3308. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1278>

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang yang saat ini sedang fokus dalam mempersiapkan Indonesia Emas 2045 melalui generasi cemerlang yaitu generasi emas. Menurut Yulianti (2021), generasi emas adalah sumber daya manusia yang diharapkan menjadi generasi penerus bagi bangsa dan negara dengan kualitas diri yang baik, produktif, serta berkarakter. Target ini mengharuskan setiap provinsi di Indonesia mesti memiliki sumber daya yang berkualitas. Berdasarkan publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia tahun 2023, Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan sumber daya manusia terbanyak di Indonesia, yaitu 49,9 juta jiwa. Dengan demikian kualitas sumber daya manusia di Jawa Barat sangat penting dalam menyukseskan Indonesia Emas 2045. Merujuk dari visi misi Indonesia emas 2045, terdapat salah satu pilar pembangunan manusia yaitu generasi emas yang sehat. Salah satu ciri generasi muda yang sehat adalah bebas dari penyakit menular, seperti HIV/AIDS.

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) adalah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia dan AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*) adalah tahap lanjut dari perkembangan virus HIV. AIDS muncul setelah virus HIV menyerang sistem kekebalan tubuh manusia dalam jangka waktu lima hingga sepuluh tahun ataupun lebih. Sistem kekebalan tubuh yang terinfeksi HIV/AIDS akan menjadi lemah, sehingga beberapa penyakit bisa menjadi lebih berat daripada biasanya (Dewi et al., 2022). Berdasarkan Open Data Jabar (Jawa Barat), jumlah kasus HIV/AIDS mengalami fluktuasi di rentang tahun 2019 hingga 2021 di mana mencapai 4.531 kasus pada tahun 2021.

Hal ini tentu sangat mengancam keberhasilan Indonesia Emas 2045. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 tahun 2013 menyebutkan bahwa penanggulangan HIV dan AIDS dilakukan dengan konsep Three Zero. Dengan harapan pada tahun 2030, telah tercapai nol kasus baru HIV, nol kematian terkait AIDS, dan nol stigma atau diskriminasi terhadap penderita HIV. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, diperlukan informasi faktor-faktor yang memengaruhi penambahan kasus-kasus HIV/AIDS di Provinsi Jawa Barat.

Data jumlah kasus HIV/AIDS di Provinsi Jawa Barat merupakan data *count* sehingga metode yang dapat digunakan adalah regresi Poisson. Kajian tentang kasus HIV/AIDS sudah pernah dilakukan oleh Simanjuntak (2010) mengenai faktor penularan HIV/AIDS di kota Medan. Hasil kajian tersebut menyebutkan bahwa yang paling signifikan dalam penularan HIV/AIDS di kota Medan adalah pemakaian jarum suntik narkoba, hubungan seks bebas, pendidikan, dan pekerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab HIV berdasarkan beberapa variabel seperti kekerasan, kepadatan populasi, persentase kemiskinan, pemakaian kontrasepsi, dan rasio rumah sakit dengan populasi. Penelitian ini

diharapkan dapat membantu pemerintah Jawa Barat dalam menekan kasus HIV, sehingga dapat mencapai target Three Zero di tahun 2030. Selain itu, dalam jangka panjang, diharapkan penelitian ini dapat terus dikembangkan untuk mengoptimalkan pemutusan terhadap bibit-bibit kasus HIV di Jawa Barat. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi perhatian instansi terkait agar dapat menekan risiko dari faktor-faktor yang menyebabkan HIV berdasarkan Open Data Jabar

## **METODE**

### **Data**

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari website Open Data Jabar. Open Data Jabar merupakan website yang diselenggarakan pemerintah Jawa Barat di mana data-data mengenai provinsi bisa diakses dengan mudah. Kemudian data tersebut diolah menggunakan program lunak Microsoft Excel menjadi satu tabel. Unit analisis dalam penelitian adalah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat yang berjumlah 27 unit. Data yang diambil berupa jumlah kasus HIV/AIDS per kabupaten/kota sebagai variabel respon ( $Y$ ) dan beberapa variabel prediktor yang diperkirakan memengaruhi kejadian tersebut. Variabel prediktor yang digunakan antara lain:

- Jumlah kasus kekerasan ( $X_1$ )
- Persentase penggunaan alat kontrasepsi kondom oleh peserta program keluarga berencana (KB) ( $X_2$ )
- Kepadatan penduduk ( $X_3$ ) yang merupakan hasil bagi dari jumlah penduduk terhadap luas wilayah di setiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat dalam satuan (*orang/km<sup>2</sup>*). Kepadatan penduduk yang tidak seimbang dengan luas wilayah akan memunculkan area yang sifatnya kumuh tidak beraturan sehingga dapat menyebabkan masalah kesehatan masyarakat.
- Persentase penduduk yang hidup dibawah garis kemiskinan ( $X_4$ ) merupakan hasil bagi antara jumlah rumah tangga miskin terhadap jumlah rumah tangga seluruhnya di kabupaten/kota Provinsi Jawa Barat yang dikalikan 100%.
- Rasio fasilitas kesehatan per 100.000 penduduk ( $X_5$ ) merupakan hasil bagi jumlah fasilitas kesehatan terhadap 100.000 penduduk di setiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat

## Regresi Poisson

Regresi Poisson merupakan salah satu jenis *generalized linear model* untuk menganalisis regresi yang tidak linier. Regresi Poisson adalah metode analisis regresi untuk memodelkan hubungan antara variabel respon (Y) yang berdistribusi poisson dengan variabel prediktor (X) (Kusumawati, 2016). Variabel prediktor tersebut harus saling independen antara satu sama lain. Model regresi Poisson menyatakan mean dari variabel random sebagai fungsi variabel prediktor. Model regresi Poisson berganda sebagai berikut (Wibawa, et al, 2023):

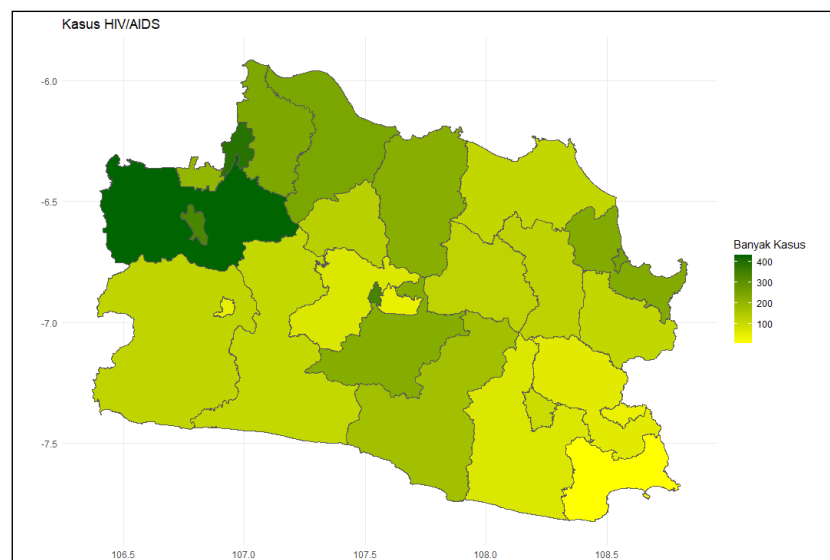
$$\log(\mu_i) = \mathbf{x}_i^T \boldsymbol{\beta} \text{ atau } \mu_i = \exp(\mathbf{x}_i^T \boldsymbol{\beta})$$

$\mu_i$  merupakan rata-rata jumlah kejadian yang terjadi dalam selang waktu tertentu merupakan representasi variabel respon  $\mathbf{x}_i = [1 \ x_{1i} \ x_{2i} \ \dots \ x_{ki}]^T$  dan  $\boldsymbol{\beta} = [\beta_0 \ \beta_1 \ \beta_2 \ \dots \ \beta_k]^T$  (Fleiss, et al, 2013). Penaksiran parameter model regresi Poisson dilakukan dengan menggunakan Maximum Likelihood estimation (MLE). Metode MLE merupakan salah satu metode penaksiran parameter yang digunakan ketika distribusi dari variabel random diketahui

## HASIL

### Karakteristik Data

Jumlah kasus HIV/AIDS Provinsi Jawa Barat pada tahun 2021 mencapai 4.531 kasus dengan rata-rata 167 kasus pada setiap kabupaten/kota. Angka ini termasuk cukup tinggi di Indonesia. Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa jumlah kasus HIV/AIDS tertinggi di Kabupaten Bogor yang mencapai 430 kasus.



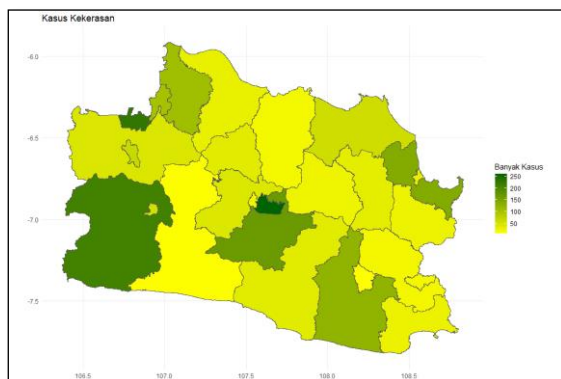
**Gambar 1.** Persebaran jumlah kasus HIV/AIDS di Provinsi Jawa Barat

Sementara kasus HIV/AIDS paling sedikit terletak di Kabupaten Pangandaran dibandingkan dengan kabupaten/kota yang lain yaitu sebanyak 4 kasus. Jumlah kasus HIV/AIDS di Provinsi Jawa Barat cenderung menyebar dengan standar deviasi sebesar 113 kasus. Pada Tabel 1, disajikan statistik deskriptif untuk masing-masing variabel.

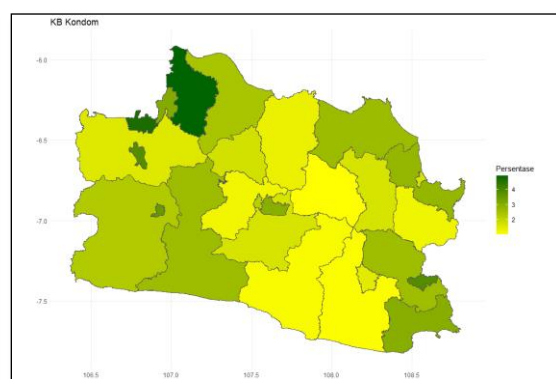
**Tabel 1.** Statistik deskriptif masing-masing variabel

Variabel	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-Rata	Standar Deviasi
Jumlah Kasus HIV/AIDS (Y)	4.00	430	167.81	113.37
Jumlah Kasus Kekerasan ( $X_1$ )	7.00	259	71.63	71.45
Persentase KB Kondom( $X_2$ )	1.02	4.88	2.37	1.09
Kepadatan Penduduk ( $X_3$ )	428.00	15076	3857.67	4549.98
Persentase Penduduk Miskin ( $X_4$ )	2.58	13.13	8.97	2.89
Jumlah Fasilitas Kesehatan ( $X_5$ )	58.00	163	111.96	23.75

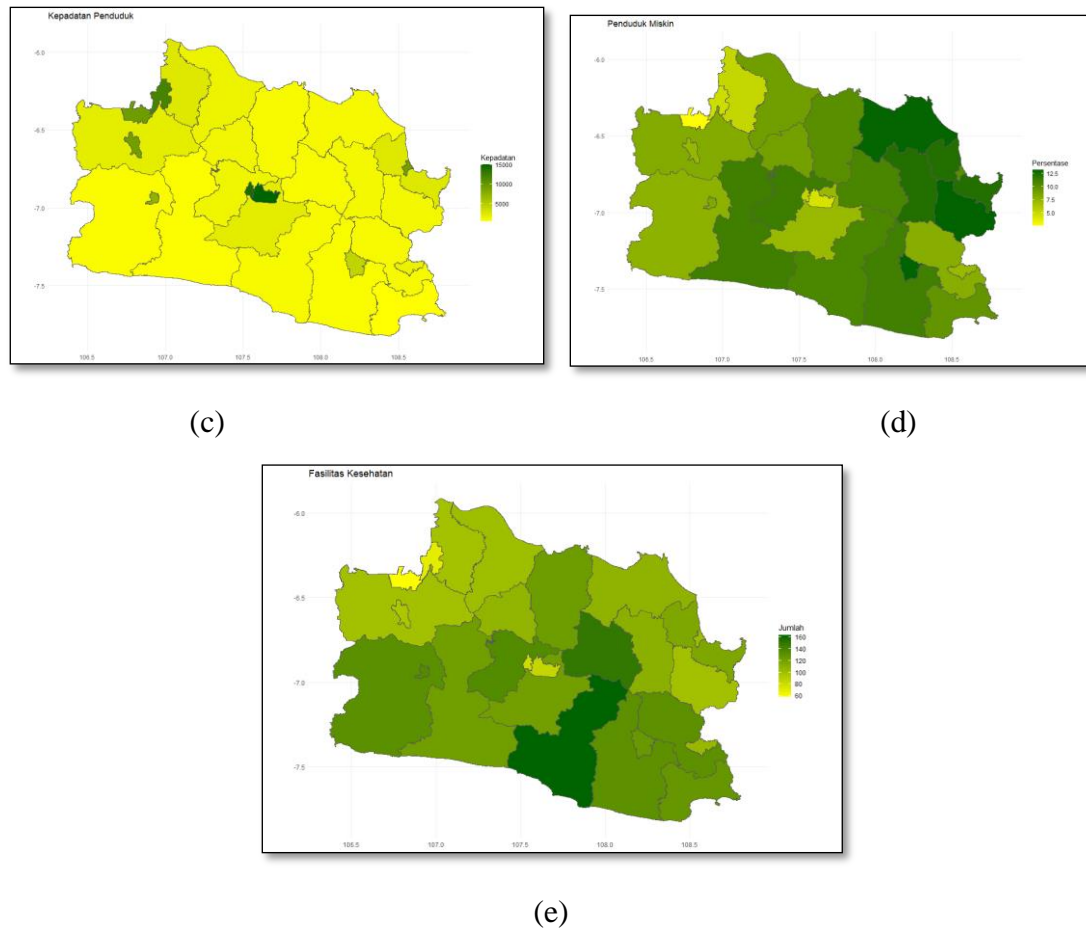
Selain itu, untuk persebaran masing-masing faktor yang diduga memengaruhi kejadian HIV/AIDS di Jawa Barat disajikan pada Gambar 2. Menurut Rokhmah (2015), terdapat hubungan yang positif antara jumlah kasus HIV/AIDS dengan jumlah kekerasan. Korban kekerasan seksual lebih berisiko tertular HIV/AIDS karena trauma akibat kekerasan seksual yang dapat membuat korban lebih rentan terhadap perilaku berisiko, seperti penyalahgunaan narkoba dan seks yang tidak aman. Rata-rata jumlah kekerasan tiap kabupaten/kota sebesar 71 kasus dengan tingkat persebaran yang cukup beragam.



(a)



(b)



**Gambar 2.** Persebaran (a) jumlah kasus kekerasan, (b) persentase penggunaan KB/Kondom, (c) Kepadatan Penduduk, (d) Persentase Penduduk Miskin, (e) Jumlah Fasilitas Kesehatan

Persebaran penggunaan alat kontrasepsi termasuk KB dan kondom masih cukup beragam antar kabupaten/kota. Penggunaan alat kontrasepsi dapat menekan jumlah kasus HIV/AIDS (Viridula, 2021). Menurut Ruswanto (2010), daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi cenderung memiliki tingkat interaksi sosial yang lebih tinggi, yang dapat meningkatkan risiko penularan HIV/AIDS. Kontak yang lebih sering di antara individu dapat mempercepat penyebaran virus. Di daerah perkotaan dengan kepadatan penduduk tinggi, akses ke layanan kesehatan, termasuk layanan untuk diagnosis dan pengobatan HIV/AIDS, biasanya lebih baik. Namun, tingginya jumlah penduduk dapat menyebabkan tekanan pada sistem kesehatan sehingga mengurangi efektivitas layanan tersebut.

Oleh karena itu, tingkat kepadatan penduduk dan fasilitas kesehatan memiliki keterkaitan dengan jumlah kasus HIV/AIDS (Juhaefah, 2020). Di sisi lain, kepadatan penduduk yang tinggi seringkali berkaitan dengan urbanisasi dan perkembangan ekonomi. Namun, area perkotaan juga terdapat daerah dengan tingkat kemiskinan yang tinggi. Hal ini dapat meningkatkan risiko

penyebaran HIV/AIDS akibat perilaku berisiko seperti penggunaan narkoba suntik dan pekerjaan seks komersial.

### **Multikolinieritas**

Sebelum membangun model regresi Poisson, langkah awal yang perlu dilakukan pemeriksaan multikolinieritas. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel prediktor saling berkorelasi atau tidak. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui adanya multikolinieritas diantara variabel prediktor yaitu nilai VIF (Variance Inflation Factor) yang disajikan pada Tabel 2

**Tabel 2.** Nilai VIF masing-masing variabel prediktor

<b>Variabel</b>	<b>VIF</b>
Jumlah Kasus Kekerasan ( $X_1$ )	1.39
Persentase KB Kondom( $X_2$ )	1.85
Kepadatan Penduduk ( $X_3$ )	2.17
Persentase Penduduk Miskin ( $X_4$ )	2.81
Jumlah Fasilitas Kesehatan ( $X_5$ )	2.16

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa nilai VIF untuk semua variabel prediktor kurang dari 10. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat multikolinieritas diantara variabel prediktor.

### **Model Regresi Poisson**

Data jumlah kasus HIV/AIDS di Jawa Barat dan faktor-faktor yang diduga memengaruhi kejadian tersebut dimodelkan dengan regresi Poisson. Metode yang digunakan untuk menaksir parameter regresi Poisson adalah MLE. Selanjutnya, dilakukan pengujian parameter secara serentak dan parsial untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap jumlah kasus HIV/AIDS. Pengujian secara serentak digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel prediktor terhadap respon dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{paling sedikit ada satu } \beta_j \neq 0, \quad j = 1,2,3,4,5$$

Nilai *deviance* yang dihasilkan adalah 1324,77 dan nilai  $\chi^2_{5;0.05} = 11,705$ . Karena nilai *deviance* lebih besar dari  $\chi^2_{5;0.05}$ , maka tolak  $H_0$ . Hal ini berarti bahwa paling tidak ada satu variabel prediktor yang berpengaruh terhadap jumlah kasus HIV/AIDS. Selanjutnya, dilakukan uji parsial untuk mengetahui variabel prediktor yang berpengaruh terhadap jumlah kasus HIV/AIDS. Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0, j = 1,2,3,4,5$$

Hasil penaksiran parameter model regresi Poisson disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa seluruh variabel prediktor berpengaruh secara signifikan terhadap model. Kriteria dalam memilih variabel  $X$  (prediktor) terhadap variabel  $Y$  (respon) adalah dengan membandingkan *p-value* terhadap taraf signifikan yang digunakan ( $\alpha = 0,05$ ). Tabel 3 menunjukkan hasil yang diperoleh untuk *p-value* dari masing-masing variabel memiliki nilai yang sangat kecil dan kurang dari taraf signifikan yang berarti bahwa semua variabel tersebut signifikan.

**Tabel 3.** Hasil penaksiran parameter regresi poisson

Parameter	Estimasi	Std. Error	Z	P-value
(Intercept)	8.380573	0.1706847	49.0997	0.000
X <sub>1</sub>	- 0.001947	0.0002524	- 7.7147	0.000
X <sub>2</sub>	- 0.229408	0.0198363	- 11.5651	0.000
X <sub>3</sub>	- 0.000014	0.0000047	- 2.9964	0.003
X <sub>4</sub>	- 0.081584	0.0093904	- 8.6880	0.000
X <sub>5</sub>	- 0.016648	0.0010245	- 16.2494	0.000

Hasil penelitian menggunakan analisis regresi Poisson menunjukkan bahwa kelima faktor yakni jumlah kasus kekerasan ( $\square_1$ ), persentase penggunaan alat kontrasepsi kondom pada anggota program Keluarga Berencana (KB) ( $\square_2$ ), kepadatan penduduk ( $\square_3$ ), persentase penduduk miskin ( $\square_4$ ), dan jumlah fasilitas kesehatan per 100.000 penduduk ( $\square_5$ ) memiliki hubungan dengan kasus HIV/AIDS di provinsi Jawa Barat. Untuk hasil model persamaannya sebagai berikut.

$$\hat{\mu} = \exp( 8.381 - 0.001947X_1 - 0.2294X_2 - 0.000014X_3 - 0.08158X_4 - 0.01665X_5)$$

## DISKUSI

Berdasarkan model yang telah diperoleh dapat diketahui bahwa persentase penggunaan alat kontrasepsi ( $X_2$ ) memiliki hubungan yang negatif. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan sebesar 1% akan menurunkan banyaknya kejadian HIV/AIDS di Jawa Barat sebesar  $\exp(-0.2294) = 0.795$ . Penggunaan kondom yang berkualitas dengan tepat menjadi satu-satunya produk yang saat ini tersedia untuk melindungi pemakai dari infeksi seksual seperti HIV (Nerys, 2015). Sama halnya dengan variabel jumlah fasilitas kesehatan per 100.000 penduduk ( $X_5$ ), apabila jumlah fasilitas kesehatan naik sebesar satu satuan, maka akan menurunkan kejadian HIV/AIDS sebesar  $\exp(-0.01665) = 0.983$ . Fasilitas kesehatan berfungsi supaya masyarakat mengetahui status HIV mereka sedangkan bagi masyarakat yang positif HIV, dapat memperoleh pengobatan dan mengalami penekanan virus HIV yang berkembang di tubuh mereka (Deribew et al., 2018).

Variabel jumlah kasus kekerasan ( $X_1$ ), kepadatan penduduk ( $X_3$ ), dan persentase penduduk miskin ( $X_4$ ) memiliki hubungan yang negatif pada model. Ketiga variabel tersebut memiliki hubungan yang kurang sesuai dengan jumlah kasus HIV/AIDS. Pada kenyataannya setiap kenaikan jumlah kasus kekerasan, kepadatan penduduk, dan persentase penduduk miskin cenderung akan meningkatkan jumlah kasus HIV. Berdasarkan penelitian Iqbal dan Truman (2021), remaja yang memiliki riwayat kekerasan fisik dan seksual, memiliki peluang lebih besar dalam melakukan tindakan yang berisiko terkena HIV dibandingkan dengan remaja yang tidak memiliki riwayat tersebut. Selain itu, tingkat kemiskinan cenderung mempunyai hubungan yang positif. Kemiskinan dapat mengarah ke masalah sosial seperti prostitusi untuk memenuhi kebutuhan hidup tetapi menjadi sumber utama terkena HIV/AIDS (Muda, 2015). Kepadatan penduduk yang tinggi menyebabkan tingginya kasus HIV/AIDS. Di daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, interaksi antar individu lebih sering terjadi, yang dapat meningkatkan risiko penularan HIV/AIDS (Khairunisa & Sihaloho, 2019). Kontak yang lebih sering dalam komunitas padat dapat memfasilitasi penyebaran penyakit menular, termasuk HIV. Di perkotaan dengan kepadatan penduduk tinggi, orang-orang lebih sering berinteraksi dalam ruang publik, transportasi umum, dan tempat kerja, yang dapat meningkatkan risiko penyebaran HIV jika ada individu yang terinfeksi.

Terdapat ketidaksesuaian antara tanda koefisien regresi pada variabel jumlah kasus kekerasan ( $X_1$ ), kepadatan penduduk ( $X_3$ ), dan persentase penduduk miskin ( $X_4$ ) dengan jumlah kasus HIV/AIDS. Pada kenyataannya, ketiga variabel tersebut memiliki hubungan yang positif terhadap kasus HIV/AIDS. Hal ini dapat disebabkan karena adanya *omitted variable*.

*Omitted variable* terjadi ketika model tidak memasukkan satu atau lebih variabel penting yang memengaruhi variabel dependen. Ketika variabel yang relevan tidak dimasukkan, variabel yang ada dalam model mungkin mengambil pengaruh dari variabel yang dihilangkan dan dapat mengubah tanda koefisien (Darmawan, 2020; Putri, Widiyanti dan Thamrin, 2022).

Ketidaksesuaian antara tanda koefisien regresi juga dapat disebabkan karena spesifikasi model yang salah. Menurut Haryono dan Wardoyo (2012), kesalahan dalam spesifikasi model, seperti penggunaan bentuk fungsional yang tidak tepat dapat menyebabkan tanda koefisien yang salah. Model yang tidak sesuai dengan sifat hubungan antara variabel independen dan dependen bisa memberikan hasil yang bias.

## **KESIMPULAN**

Penyakit HIV/AIDS telah berkembang menjadi permasalahan serius yang perlu ditangani dengan cara yang tepat, mulai dari akarnya yaitu faktor-faktor yang memengaruhi kasus HIV/AIDS di Jawa Barat. Adapun faktor-faktor tersebut, antara lain jumlah kasus kekerasan, persentase penggunaan alat kontrasepsi kondom pada anggota program Keluarga Berencana (KB), kepadatan penduduk, persentase penduduk miskin, dan jumlah fasilitas kesehatan per 100.000 penduduk.

## **REKOMENDASI**

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya, memasukkan variabel penting yang mungkin terlewatkan dalam model, menggunakan model yang sesuai dengan sifat data misalkan Regresi Binomial Negatif, menggunakan metode estimasi yang memperhitungkan endogenitas, seperti Two-Stage Least Squares (2SLS), mengidentifikasi dan menangani outliers. Selain itu, dapat mengembangkan penelitian dalam bentuk metode regresi spasial yang melibatkan keterkaitan antar wilayah karena HIV/AIDS merupakan penyakit menular. Adapun saran bagi pemerintah, agar meningkatkan kerja sama dengan instansi terkait dalam menekan risiko dari faktor-faktor HIV/AIDS demi mencapai harapan *Three Zero* di Jawa Barat pada tahun 2030.

## **REFERENSI**

- BPS.(2023). *Statistik Indonesia 2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Darmawan, A. (2020). *Pengaruh kemiskinan, pendidikan dan kesehatan terhadap perfumbuhan ekonomi di Jawa Timur* (Bachelor's thesis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis uin jakarta).
- Deribew, A., Biadgilign, S., Berhanu, D., Defar, A., Deribe, K., Tekle, E., ... & Dejene, T. (2018). Capacity of health facilities for diagnosis and treatment of HIV/AIDS in Ethiopia. *BMC health services research*, 18, 1-8.

- Dewi, N. I. P., Rafidah, R., & Yuliasuti, E. (2022). Studi literatur faktor yang berhubungan dengan kejadian HIV/AIDS pada wanita usia subur (WUS). *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4583-4590.
- Dewi, N. I. P., Rafidah, R., & Yuliasuti, E. (2022). Studi literatur faktor yang berhubungan dengan kejadian HIV/AIDS pada wanita usia subur (WUS). *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4583-4590.
- Fleiss, J. L., Levin, B., & Paik, M. C. (2013). *Statistical Methods For Rates And Proportions*. John Wiley & Sons.
- Haryono, S., & Wardoyo, P. (2012). *Structural equation modeling*. Bekasi: PT Intermedia Personalia Utama.
- Iqbal, S. A., & Truman, B. I. (2021). Mental illness, physical and sexual abuse associated with HIV risk behaviors among adults evaluated for substance use and treatment planning in the National Addictions Vigilance Intervention and Prevention Program—United States, 2014–2019. *Drug and alcohol dependence reports*, 1, 100009.
- Juhaefah, A. J. A. (2020). Gambaran Karakteristik Pasien Hiv/Aids Yang Mendapat Antiretroviral Therapy (Art). *Jurnal Medika: Karya Ilmiah Kesehatan*, 5(1).
- Khairunisa, N. S., & Sihaloho, E. D. (2019). Determinan Pembangunan Daerah dan Angka HIV/AIDS di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 19(1), 43-58.
- Kusumawati, R. (2016). Pemodelan Jumlah Kematian Ibu Di Kabupaten Probolinggo Tahun 2014 Dengan Generalized Poisson Regression (GPR). *Surabaya: Tugas Akhir Jurusan Statistika FMIPA-ITS Surabaya*.
- LT, N. L. Analisis Pengaruh Pengetahuan Tentang HIV, Efektifitas Kondom Dan Kemudahan Memperoleh Kondom Terhadap Penggunaan Kondom Dalam Pencegahan HIV. *Jurnal Ilmu Manajemen UNY*, 12(1), 51-70.
- Muda, M., & Aziz, R. A. (2015). Wanita dan HIV/AIDS di Malaysia: Punca jangkitan dari aspek sosiobudaya. *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space*, 11(1), 73-86.
- Putri, D. C. Y., Widiyanti, M., & Thamrin, K. M. H. (2022). Pengaruh Intensitas Penelitian dan Pengembangan dan Aset Tidak Berwujud Terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Keuangan sebagai Variabel Intervening. *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 9(1).
- Republik Indonesia. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 Tahun 2013 tentang Penanggulangan HIV/AIDS. Kementerian Kesehatan. Jakarta.
- Rokhmah, D. (2015). Pola asuh dan pembentukan perilaku seksual berisiko terhadap HIV/AIDS pada waria. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 125-134.
- Ruswanto, B. (2010). *Analisis spasial sebaran kasus tuberkulosis paru ditinjau dari faktor lingkungan dalam dan luar rumah di Kabupaten Pekalongan* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS DIPONEGORO).
- Simanjuntak, E. (2010). Analisis faktor resiko penularan HIV/AIDS di kota Medan. *Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan*, 4(3).
- Wibawa, G. N. A., & Abapihi, B. (2023). Pemodelan Regresi Poisson Terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Di Kota Kendari. *Jurnal Matematika Komputasi dan Statistika*, 3(1), 255-262.
- Viridula, E. Y. (2021). Upaya Pencegahan Hiv/Aids Pada Wanita Pekerja Seksual (Wps) Di Klinik Infeksi Menular Seksual (Ims). *Jurnal Bidan Pintar*, 2(1), 239-254.
- Yulianti, Y. (2021). Pentingnya pendidikan karakter untuk membangun generasi emas Indonesia. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 5(1), 28-35.