

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

HIV/AIDS hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan yang menjadi kekhawatiran global dikarenakan belum ditemukannya perawatan medis yang mampu menjamin kesembuhan total bagi para HIV positif. Penyakit ini membuat penderitanya menjadi lebih rentan terserang penyakit karena HIV menyerang sistem kekebalan tubuh dan jika tidak ditangani akan terus berkembang menjadi AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*) (Destrio, 2025). AIDS adalah stadium akhir dari infeksi HIV dan jika sudah pada tahap ini, tubuh penderitanya tidak akan mampu lagi melawan infeksi yang timbul (Kemenkes, 2024).

Kasus HIV/AIDS secara global terus menunjukkan tren peningkatan. Berdasarkan data WHO, pada akhir tahun 2024 total data dari seluruh negara menunjukkan 40,8 juta orang terinfeksi HIV, diantaranya 1,4 juta anak usia 0-14 tahun dan 39,4 juta orang dewasa diatas 15 tahun (WHO, 2025). Di Indonesia, HIV/AIDS juga masih menjadi masalah dan ancaman kesehatan melihat angka positif HIV/AIDS yang terus mengalami peningkatan. Indonesia kini menjadi negara dengan jumlah kasus baru HIV peringkat 9 dan sebagai negara dengan jumlah Orang dengan HIV peringkat 14 di dunia (Kemenkes, 2025). Angka-angka tersebut menunjukkan persebaran HIV semakin meningkat dan menjadi masalah yang cukup serius di Indonesia, terlebih di daerah-daerah yang menjadi episentrum dengan angka kasus tertinggi.

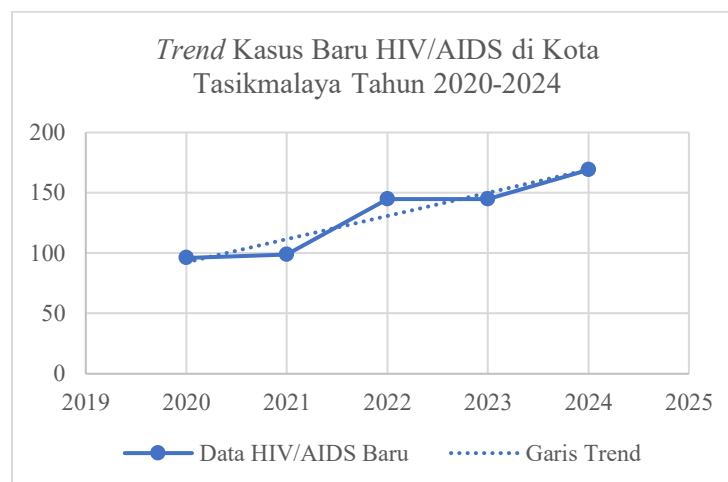
Salah satu provinsi dengan kasus HIV/AIDS terbesar adalah Jawa Barat. Dalam Open Data Jabar, pada tahun 2023, tercatat 9.710 kasus positif HIV/AIDS, angka ini meningkat dari 8.810 pada tahun 2022. Kasus ini didominasi pada usia 25–49 tahun, yakni 67,5% dan kasus ini 74,6% terdapat pada laki-laki (Triana et al., 2025). Sementara itu di provinsi ini, kasus AIDS terakumulasi sejumlah 14.593 kasus, sebanyak 2.178 kasus baru dan 100 kasus kematian dilaporkan pada tahun 2023 (Wardiman et al., 2025).

Dampak dari penyakit ini sangat luas, HIV/AIDS tidak hanya menimbulkan masalah kesehatan secara klinis seperti mengakibatkan penurunan kekebalan tubuh, berisiko menimbulkan berbagai penyakit, dan kematian. Akan tetapi, HIV/AIDS juga berdampak secara sosial, ekonomi, dan psikologi. Penderita HIV/AIDS cenderung mendapat stigma negatif dan diskriminasi yang berujung pada terbatasnya hubungan sosial dan akses terhadap layanan kesehatan (Asyari et al., 2024). Di sisi lain, hasil penelitian pada tingkat nasional juga menyebutkan HIV/AIDS memberi dampak pada aspek ekonomi. Keluarga dengan anggota positif HIV/AIDS cenderung mengalami penurunan penghasilan, pengeluaran yang lebih tinggi untuk kebutuhan kesehatan, dan peningkatan ketergantungan terhadap bantuan sosial (Owusu et al., 2025). Di sisi psikologis, HIV/AIDS juga memberi dampak tekanan yang besar, bahkan lebih besar jika dibandingkan dengan masalah kesehatan yang lain. Beban sosial yang dihadapi, seperti rasa malu, percaya diri yang rendah, dan stres berujung pada depresi mengakibatkan pengidap HIV/AIDS lebih memilih untuk menarik diri dari hubungan sosial (Lestari et al., 2023). Berbagai dampak yang telah disebutkan akan berujung pada menurunnya kualitas dan produktivitas individu yang terkena.

Melihat dampak yang begitu luas, diperlukan pemahaman epidemiologis yang tidak hanya berfokus pada jumlah kasus, tetapi juga pada pola distribusi penyakit berdasarkan karakteristik populasi dan waktu. Dalam epidemiologi deskriptif, analisis distribusi penyakit merujuk pada konsep *Person*, *Place*, dan *Time*, yang banyak digunakan dalam kajian penyakit menular. Komponen *person* mencakup karakteristik penderita seperti umur, jenis kelamin, jenis populasi, dan jenis kelompok, *place* merujuk pada lokasi kejadian, dan *time* menunjukkan pola perubahan kasus dari waktu ke waktu (Ahmad et al., 2021). Ketiga komponen ini memberikan dasar teoritis untuk memahami gambaran epidemiologi HIV/AIDS secara lebih komprehensif dan sistematis. Pemahaman ini membantu dalam menilai status kesehatan populasi, menyusun hipotesis mengenai faktor penyebab, serta merancang dan mengevaluasi program untuk pengendalian masalah kesehatan (Ahmad et al., 2021). Dalam hal ini dapat dilakukan melalui suatu analisis tren menggunakan

pendekatan statistik deret waktu. Analisis tren dapat menampilkan kecenderungan kenaikan atau penurunan kasus dalam suatu periode

Kota Tasikmalaya adalah salah satu kawasan yang perlu perhatian dalam hal maraknya kasus HIV/AIDS. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya mencatat angka kasus HIV/AIDS yang terus meningkat setiap tahunnya dari tahun 2004 hingga sekarang, dengan total 1.444 kasus pada Juni 2025. Pada 5 tahun terakhir, kasus baru HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya meningkat dari 96 kasus baru pada tahun 2020 menjadi 169 kasus baru pada tahun 2024 (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, 2025). Tren kasus yang terjadi di kota tasikmalaya pada 5 tahun terakhir dapat dilihat pada grafik tren berikut.



Gambar 1. 1 Grafik Tren Kasus HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya 2020-2024

Dapat dilihat bahwa grafik menunjukkan kecenderungan peningkatan yang mendekati garis tren linier. Peningkatan kasus ini merupakan gambaran aktifnya penularan HIV/AIDS secara lokal sehingga diperlukan upaya penanganan yang serius. Dengan demikian, penelitian ini akan mengkaji *trend* dan *forecasting* kasus HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam analisis *trend* dan *forecasting*, diantaranya metode *free hand*, *semi-average*, *moving average*, dan metode *least squares*. Metode yang paling sering digunakan adalah *least squares* (Ilmi et al., 2023). Metode tersebut akan digunakan dalam penelitian ini, dengan pemilihan yang didasarkan pada nilai koefisien determinasi (R^2) yang

diperoleh yaitu sebesar 0,9025. Maka dengan diperolehnya nilai R^2 yang mendekati 1 yaitu 0,9025, menunjukkan bahwa 90,25% variasi data dapat dijelaskan oleh model garis tren, sementara sisanya 9,75% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Hal ini menunjukkan bahwa metode *least square* mampu merepresentasikan pola tren dengan baik. Serta dengan pertimbangan pada keterbatasan data yaitu 5 tahun, menjadikan metode *least squares* sebagai pilihan yang tepat dalam menganalisis dan memproyeksikan tren data penelitian ini.

Hingga saat ini, penelitian yang mengkaji secara spesifik tren dan proyeksi insiden HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya belum pernah dilakukan. Selain itu, analisis prediksi kasus HIV/AIDS di Indonesia sangat jarang ditemukan yang melakukan peramalan secara disagregat berdasarkan karakteristik penderita. Sebagian besar analisis yang ada cenderung hanya menganalisis kasus secara keseluruhan. Selain itu perlu dilakukan penelitian tambahan dengan periode waktu yang lebih terkini seperti 2020-2024.

Sehingga, kajian ini penting untuk mendapat pemahaman terkait pola dan tren peningkatan penyakit HIV/AIDS di masa yang akan datang melihat dari sisi demografi di Kota Tasikmalaya. Analisis ini akan berguna bagi Dinas Kesehatan dan fasilitas pelayanan kesehatan dalam menyusun strategi pencegahan dan pengendalian penyakit HIV/AIDS. Dengan analisis ini, diharapkan akan memberikan kontribusi dalam memperkuat data lokal, memperkirakan arah epidemi di masa depan, serta mendukung perencanaan kebijakan kesehatan yang berbasis bukti (*evidence-based policy*) di bidang pencegahan dan pengendalian penyakit menular khususnya HIV/AIDS.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, didapat rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana *trend* dan *forecasting* kasus HIV/AIDS di kota tasikmalaya tahun 2020–2024 menggunakan metode *least square*?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh hasil analisis *trend* dan *forecasting* kasus HIV/AIDS di kota tasikmalaya tahun 2020–2024 menggunakan metode *least square*.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis *trend* kasus HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya tahun 2020–2024 berdasarkan kelompok usia menggunakan metode *least square*.
- b. Mengetahui hasil *forecasting* kasus HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya tahun 2025–2029 berdasarkan kelompok usia.
- c. Menganalisis *trend* kasus HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya tahun 2020–2024 berdasarkan jenis kelamin menggunakan metode *least square*.
- d. Mengetahui hasil *forecasting* kasus HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya tahun 2025–2029 berdasarkan jenis kelamin.
- e. Menganalisis *trend* kasus HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya tahun 2020–2024 berdasarkan populasi kunci menggunakan metode *least square*.
- f. Mengetahui hasil *forecasting* kasus HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya tahun 2025–2029 berdasarkan populasi kunci.
- g. Menganalisis *trend* kasus HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya tahun 2020–2024 berdasarkan kelompok berisiko menggunakan metode *least square*.
- h. Mengetahui hasil *forecasting* kasus HIV/AIDS di Kota Tasikmalaya tahun 2025–2029 berdasarkan kelompok berisiko.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Dinas Kesehatan

Sebagai bahan informasi untuk evaluasi efektivitas program terkait HIV/AIDS, serta dapat dijadikan sebagai dasar dalam

penyusunan kebijakan, perencanaan intervensi yang lebih tepat sasaran, dan pemantauan perkembangan kasus dari tahun ke tahun.

b. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai tren dan prediksi peningkatan kasus HIV/AIDS yang terjadi di Kota Tasikmalaya.

2. Manfaat Teoritis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai referensi ilmiah dan bahan pembelajaran terutama di bidang epidemiologi bagi Politeknik Kesehatan Tasikmalaya, jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan dan sebagai wawasan tambahan serta dorongan untuk penelitian berikutnya.

b. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti dalam memperluas wawasan dan keterampilan, serta diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Nashriyah, N.Analisa (2023). <i>JournalTrend Health Information Management Indonesian (JHIMI)</i> , 2(3), 30-36. 2024.	Penyakit HIV Pada Provinsi NTB (Nusa Tenggara Barat) Tahun	Topik yang diteliti mengenai trend penyakit menggunakan data historis 5 tahun dengan analisis regresi linier sederhana/ <i>least square</i> .	Lokasi penelitian di Kota Tasikmalaya menggunakan total sampling, sementara penelitian terdahulu di Provinsi NTB dengan <i>purpose sampling</i> serta penerapan analisis tren menggunakan rumus $=TREND()$ pada <i>Microsoft Excel</i> , sementara dalam

				penelitian ini metode <i>least square</i> dihitung secara manual.
2.	Faisol, F., Peramalan Kuzairi, K., & AIDS Halimah, N. mengguna (2016). <i>Zeta -n</i> regresi <i>Math Journal</i> , linear 2(1), 22–26. sederhana.	Sama-sama berfokus pada peramalan dengan regresi linier sederhana.	Penelitian terdahulu hanya meneliti AIDS, dan cakupannya nasional, sementara penelitian ini meneliiti HIV/AIDS serta menggunakan data di Kota Tasikmalaya.	
3.	Adriansyah, A. <i>Trend</i> A., & Firdausi, Baru Infeksi N. <i>J. Human</i> (2017). <i>Medical Immunodeficiency</i> <i>and Healthiency Virus</i> <i>Science</i> (Hiv) <i>Journal</i> , 1(2). Indonesia Periode Tahun 2012– 2016.	Kasus Sama meneliti terkait trend penyait HIV berdasarkan data historis 5 Di tahun. cakupannya adalah Kota Tasikmalaya dengan periode waktu dan metode yang berbeda.	Penelitian ini menambahkan variabel umur, jenis kelamin, populasi kunci, dan kelompok berisiko, serta cakupan wilayah adalah Kota Tasikmalaya dengan periode waktu dan metode yang berbeda.	