

Research Article

Applying the One Health Approach to Rabies Control in the Timor Archipelago, East Nusa Tenggara: A Literature Review on Epidemiology and Strategic Interventions

Penerapan Pendekatan *One health* dalam Pengendalian Rabies di Kepulauan Timor – Nusa Tenggara Timur: Review Literatur Epidemiologi dan Strategi Intervensi

Maria Laurenci Fanny Permata Kale^{1*}, Audrey Gracelia Riwu², Yohanes TRMR Simarmata¹, Yustinus Oswin Primajuni Wuhan¹, Fhady Risccky Loe³

¹Department of Clinic, Reproduction, Pathology and Nutrition, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana, East Nusa Tenggara, Indonesia

²Department of Biomedicine, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana, East Nusa Tenggara, Indonesia

³Department of Animal Disease and Public Health, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia

**Maria Laurenci Fanny Permata Kale*
maria.kale@staf.undana.ac.id

Abstract

Background: Rabies remains a fatal zoonotic threat in Indonesia, particularly in East Nusa Tenggara (NTT), including Timor Island. Despite national efforts, the disease persists with rising incidence, especially in areas with high dog populations, limited vaccination coverage, and weak cross-sectoral coordination.

Objective: This review aims to assess the recent epidemiological trends of rabies in Timor Island and evaluate the effectiveness of One Health implementation in controlling the outbreak.

Methods: A literature review was conducted using data from 2010–2025 from sources such as WHO, FAO, Indonesian government agencies, and peer-reviewed journals. Keywords included “rabies,” “One health,” “NTT,” “Timor,” and “epidemiology.” Data were analyzed descriptively and thematically to identify gaps, risks, and strategic responses.

Results: Rabies remains endemic in Timor, with more than 50,000 dog bite cases and over 80 human deaths recorded between 2023–2024. Vaccination coverage in dogs remains as low as 17.6%, and there are only 324 vaccinators for the entire province. Social and cultural factors, such as free-roaming dogs and limited public awareness, contribute significantly to transmission. Implementation of One Health remains fragmented, with low community involvement and weak surveillance integration across sectors.

Conclusion: A locally adapted One Health approach is urgently needed to eliminate rabies in Timor. Strengthening dog vaccination, integrating digital case reporting, engaging traditional leaders, and enforcing village-based regulations are key to effective rabies control.

Keywords: Rabies, Timor Island, One Health, Community Engagement, Indonesia

How to Cite:

Kale MLFP, Riwu AG, Simarmata YTMR, Wuhan YOP, Loe FR. Applying the One Health Approach to Rabies Control in the Timor Archipelago, East Nusa Tenggara: A Literature Review on Epidemiology and Strategic Interventions. Cendana Medical Journal (CMJ). 13(1):44-53. DOI: <https://doi.org/10.35508/cmj.v%vi%i.23786>

© 2025 The Authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

Research Article

Abstrak

Latar Belakang: Rabies masih menjadi ancaman zoonosis yang mematikan di Indonesia, khususnya di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), termasuk Pulau Timor. Meskipun berbagai upaya telah dilakukan secara nasional, penyakit ini tetap endemis dengan angka kejadian yang terus meningkat, terutama di wilayah dengan populasi anjing tinggi, cakupan vaksinasi rendah, dan koordinasi lintas sektor yang lemah.

Tujuan: Kajian ini bertujuan untuk menelaah tren epidemiologi rabies terkini di Pulau Timor dan mengevaluasi efektivitas penerapan pendekatan *One health* dalam pengendaliannya.

Metode: Tinjauan literatur dilakukan terhadap publikasi dari tahun 2010–2025 yang diperoleh melalui WHO, FAO, instansi pemerintah Indonesia, serta jurnal ilmiah terakreditasi. Kata kunci yang digunakan meliputi “rabies,” “*One health*,” “NTT,” “Timor,” dan “epidemiologi.” Data dianalisis secara deskriptif dan tematik untuk mengidentifikasi kesenjangan, faktor risiko, serta strategi pengendalian.

Hasil: Rabies masih endemis di Pulau Timor, dengan lebih dari 50.000 kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) dan lebih dari 80 kematian manusia pada periode 2023–2024. Cakupan vaksinasi anjing masih rendah (17,6%) dan hanya terdapat 324 vaksinator aktif di seluruh provinsi. Faktor sosial budaya seperti kebiasaan melepas anjing bebas dan rendahnya kesadaran masyarakat turut mempercepat penularan. Implementasi *one health* masih terfragmentasi dengan minimnya pelibatan masyarakat dan integrasi surveilans lintas sektor.

Kesimpulan: Pendekatan *one health* yang kontekstual dan berbasis komunitas sangat dibutuhkan untuk eliminasi rabies di Timor. Peningkatan vaksinasi anjing, pelibatan tokoh adat, integrasi pelaporan digital, dan regulasi berbasis desa menjadi kunci pengendalian yang efektif.

Kata kunci: Rabies, Pulau Timor, *One Health*, Pelibatan Komunitas, Indonesia

PENDAHULUAN

Rabies adalah salah satu penyakit zoonosis tertua yang diketahui manusia, dan hingga saat ini tetap menjadi salah satu yang paling mematikan. Penyakit ini disebabkan oleh virus dari genus *Lyssavirus*, famili *Rhabdoviridae*, yang menyerang sistem saraf pusat dan hampir selalu berakibat fatal begitu gejala klinis muncul¹. Penularan virus rabies terutama terjadi melalui gigitan atau cakaran hewan yang terinfeksi, khususnya anjing domestik yang menjadi reservoir utama di sebagian besar negara berkembang². Meskipun rabies dapat dicegah sepenuhnya melalui vaksinasi baik pada hewan maupun manusia, World Health Organization (WHO) mencatat lebih dari 59.000 kematian akibat rabies setiap tahun di seluruh dunia, sebagian besar terjadi di Asia dan Afrika, dengan anak-anak sebagai kelompok paling rentan³.

Di Indonesia, rabies masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama di wilayah-wilayah bagian timur yang belum bebas rabies. Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi endemis rabies dengan beban kasus yang tinggi dan penyebaran yang terus meluas sejak pertama kali virus ini masuk ke wilayah tersebut pada tahun 1997 melalui Pulau Flores, lalu menyebar ke Pulau Timor pada tahun 2009⁴. Beberapa kabupaten di Pulau Timor, seperti Timor Tengah Selatan (TTS), Timor Tengah Utara (TTU), dan Kabupaten Kupang, menjadi pusat utama penyebaran penyakit ini dengan angka kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) dan kematian manusia yang signifikan setiap tahunnya⁵. Data epidemiologi menunjukkan peningkatan tren kasus dalam tiga tahun terakhir. Menurut

Research Article

laporan Dinas Peternakan NTT dan Australian Indonesian Health Security Partnership (AIHSP), pada tahun 2023 tercatat 20.705 kasus GHPR dan 35 kematian manusia, yang meningkat menjadi 30.046 GHPR dan 46 kematian pada tahun 2024⁶. Bahkan hingga Mei 2025, telah dilaporkan 2.149 GHPR dan 10 kematian manusia, menunjukkan bahwa tren peningkatan belum menunjukkan tanda-tanda menurun⁶. Cakupan vaksinasi anjing pada periode yang sama masih sangat rendah. Data dari Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjen PKH) menunjukkan bahwa cakupan vaksinasi rabies pada anjing hanya mencapai 17,6% dari total estimasi populasi 430.000 ekor anjing di NTT, jauh di bawah ambang batas 70% yang disarankan oleh WHO untuk membentuk herd immunity atau imunitas kelompok⁷.

Tantangan pengendalian rabies di NTT tidak hanya terletak pada aspek teknis seperti rendahnya cakupan vaksinasi dan akses terhadap layanan pasca gigitan, tetapi juga mencakup dimensi sosial, budaya, dan geografis. Tingginya populasi anjing liar yang tidak dikontrol, mobilitas anjing yang tinggi antar desa, dan praktik konsumsi daging anjing yang masih lazim di beberapa wilayah turut memperbesar risiko penyebaran virus⁸. Studi oleh Prihartini et al. menunjukkan bahwa hanya sekitar 28% masyarakat di wilayah studi memiliki pengetahuan yang memadai tentang rabies, dan kurang dari 35% melakukan tindakan yang benar setelah digigit anjing, seperti mencuci luka dan mencari layanan kesehatan⁹. Selain itu, banyak desa di

wilayah pedalaman Timor yang berjarak lebih dari 200 km dari fasilitas layanan vaksinasi pasca gigitan atau biasa disebut dengan Post-Exposure Prophylaxis (PEP), sehingga keterlambatan dalam penanganan menjadi penyebab kematian utama¹⁰.

Pengendalian rabies di Indonesia selama ini masih cenderung bersifat sektoral, di mana intervensi dilakukan secara terpisah oleh sektor kesehatan dan sektor peternakan tanpa sistem koordinasi yang kuat. Hal ini membuat respons terhadap wabah rabies menjadi lambat, tidak efisien, dan kurang efektif dalam jangka panjang¹¹. Maka untuk mengatasi kompleksitas ini, pendekatan *One health* menjadi strategi yang sangat relevan. Konsep *one health* menekankan pada pentingnya integrasi lintas sektor antara kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan lingkungan untuk menangani penyakit zoonosis secara menyeluruh¹². Pendekatan ini telah terbukti berhasil di berbagai negara, seperti Filipina, Bangladesh, dan bahkan di Indonesia sendiri melalui program pengendalian rabies di Bali yang mampu menurunkan kasus rabies lebih dari 90% dalam waktu 10 tahun¹³.

Berbeda dengan wilayah lain di Indonesia, adopsi pendekatan *one health* di NTT masih menghadapi banyak kendala. Koordinasi antar sektor belum optimal, sistem pelaporan belum terintegrasi, dan pelibatan masyarakat adat serta tokoh lokal dalam program edukasi dan vaksinasi masih minim¹⁴. Fragmentasi antar lembaga serta kurangnya forum komunikasi dan pemetaan

Research Article

risiko secara spasial turut memperparah situasi di lapangan¹⁵. Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap implementasi *one health* di wilayah ini, dengan menelaah hambatan struktural, potensi lokal, serta praktik-praktik baik yang dapat direplikasi.

Kajian ini bertujuan untuk menyusun tinjauan sistematis terhadap data epidemiologi rabies di Pulau Timor – NTT dalam 10–15 tahun terakhir, mengevaluasi tantangan dan keberhasilan penerapan pendekatan *one health*, serta merumuskan rekomendasi strategis berbasis bukti ilmiah untuk pengendalian rabies yang efektif dan berkelanjutan di wilayah endemis dengan kompleksitas tinggi seperti Timor.

METODE

Studi ini merupakan kajian literatur sistematis yang bertujuan untuk mengevaluasi status epidemiologi rabies serta implementasi pendekatan *one health* di wilayah Pulau Timor – Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), Indonesia. Kajian dilakukan dengan menelusuri publikasi ilmiah dan laporan institusi resmi yang relevan dalam rentang waktu 10 hingga 15 tahun terakhir (2010–2025). Sumber utama mencakup database elektronik seperti PubMed, Scopus, dan Google Scholar, serta dokumen dari lembaga nasional seperti Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjen PKH), Kementerian Kesehatan, dan Dinas Peternakan NTT. Laporan dari organisasi

internasional seperti WHO, FAO, dan AIHSP juga dijadikan rujukan utama.

Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah: “rabies,” “Timor,” “NTT,” “*One health*,” “Indonesia,” dan “epidemiologi rabies.” Kriteria inklusi mencakup: (1) artikel berbahasa Inggris atau Indonesia, (2) membahas rabies di konteks Indonesia bagian timur, khususnya Timor dan NTT, (3) tahun publikasi antara 2010–2025, dan (4) studi primer atau tinjauan sistematis. Artikel yang tidak memuat data empiris, atau bersifat opini tanpa dukungan data, dikecualikan.

Data dari artikel dan laporan yang terpilih kemudian diklasifikasikan berdasarkan indikator epidemiologis (jumlah kasus GHPR, kematian manusia, cakupan vaksinasi, faktor risiko) dan indikator implementasi *one health* (koordinasi sektoral, pelibatan masyarakat, sistem pelaporan, tantangan geografis dan sosial budaya). Temuan dianalisis secara deskriptif-kritis, dikontraskan dengan studi sukses dari wilayah lain, dan digunakan sebagai dasar untuk merumuskan rekomendasi.

HASIL

Rabies tetap menjadi ancaman serius di Pulau Timor, dengan angka kasus yang menunjukkan tren peningkatan dalam tiga tahun terakhir. Berdasarkan laporan AIHSP dan Bidang Kesehatan Hewan NTT, pada tahun 2023 tercatat 20.705 kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) dan 35 kematian manusia. Angka tersebut meningkat pada tahun 2024 menjadi 30.046 GHPR dan

Research Article

46 kematian. Hingga Mei 2025, telah dilaporkan 2.149 GHPR dan 10 kematian manusia, sebagian besar terjadi di Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS), Timor Tengah Utara (TTU), dan Kupang¹⁶.

Selain itu, cakupan vaksinasi rabies pada anjing juga masih sangat rendah. Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, cakupan vaksinasi pada tahun 2023 hanya mencapai 17,6% dari estimasi populasi anjing sekitar 430.000 ekor⁷. Jumlah vaksinator aktif di seluruh provinsi NTT pun sangat terbatas, yakni hanya sekitar 324 orang, yang tidak mencukupi untuk menjangkau kebutuhan vaksinasi massal di seluruh kabupaten⁶. Dari aspek distribusi spasial, pola penyebaran rabies di Pulau Timor menunjukkan kecepatan dan cakupan yang mengkhawatirkan. Dalam studi Tabali et al., satu kasus indeks di Kabupaten TTS pada tahun 2024 mampu menyebar ke 245 desa di lima kabupaten

berbeda hanya dalam waktu kurang dari enam bulan¹⁷.

Selain mencatat peningkatan jumlah kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) dan kematian manusia, data juga menunjukkan ketimpangan antar kabupaten di dalam Pulau Timor. Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS) dan Timor Tengah Utara (TTU) mencatat lebih dari 40% total kasus GHPR di NTT pada tahun 2023 dan 2024¹⁶. Sementara Kabupaten Belu, yang berbatasan langsung dengan Timor Leste, menunjukkan peningkatan kasus lintas batas yang belum tertangani dengan optimal.

Berikut ini adalah data perbandingan cakupan vaksinasi dan kasus GHPR di lima kabupaten utama di Pulau Timor tahun 2024 pada Tabel 1 dan grafik tren jumlah kasus Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) dan kematian manusia akibat rabies di Pulau Timor selama periode 2023 hingga Mei 2025 pada Gambar 1.

Tabel 1. Perbandingan Kasus Rabies di Kabupaten - Pulau Timor.^{7,16}

Kabupaten	Populasi Anjing (estimasi)	Cakupan Vaksinasi (%)	GHPR (2024)	Kematian Manusia (2024)
TTS	80.000	14%	9.200	17
TTU	72.000	12%	7.500	12
Kupang	60.000	19%	6.800	8
Belu	50.000	15%	3.200	5
Malaka	40.000	18%	2.900	4

Research Article



Gambar 1. Tren jumlah kasus Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) dan kematian manusia akibat rabies di Pulau Timor selama periode 2023 hingga Mei 2025.¹⁶ Data menunjukkan lonjakan signifikan GHPR dari 20.705 kasus pada tahun 2023 menjadi 30.046 pada tahun 2024. Jumlah kematian manusia akibat rabies juga meningkat dari 35 menjadi 46 kasus dalam periode yang sama. Hingga Mei 2025, telah tercatat 2.149 GHPR dan 10 kematian. Perbedaan skala divisualisasikan menggunakan sumbu ganda untuk memperlihatkan hubungan antara tren GHPR dan kematian manusia.

PEMBAHASAN

Data epidemiologi dalam tiga tahun terakhir menunjukkan adanya peningkatan tren kasus rabies di Pulau Timor selama tiga tahun terakhir yang mengindikasikan bahwa upaya pengendalian yang berjalan saat ini belum mampu memutus rantai transmisi virus secara efektif. Meskipun program vaksinasi dan edukasi telah berjalan, data menunjukkan ketimpangan antara kebutuhan dan kapasitas implementasi di lapangan. Rendahnya cakupan vaksinasi (17,6%) dari estimasi populasi anjing 430.000 ekor merupakan sinyal bahwa herd immunity belum tercapai⁷. WHO menekankan bahwa cakupan vaksinasi anjing setidaknya harus mencapai 70% secara konsisten selama beberapa tahun untuk menghentikan penularan rabies pada manusia².

Kelemahan mendasar lainnya terletak pada struktur dan kapasitas kelembagaan.

Provinsi NTT hanya memiliki 324 vaksinator aktif, sementara jumlah desa dan luas wilayah yang harus dicakup sangat besar⁶. Keterbatasan ini menyebabkan distribusi vaksinasi tidak merata, khususnya di desa-desa yang berada di wilayah perbukitan, pesisir terpencil, atau berbatasan langsung dengan negara tetangga seperti Timor Leste. Ketimpangan ini berdampak langsung pada munculnya kantong-kantong wabah baru yang sulit dikendalikan.

Kondisi geografis tersebut diperparah oleh budaya lokal yang turut membentuk dinamika penularan rabies. Tradisi melepas anjing secara bebas, kurangnya kepedulian terhadap vaksinasi hewan peliharaan, dan konsumsi daging anjing yang masih lazim ditemukan di beberapa komunitas memperkuat transmisi virus secara horizontal antar hewan⁹. Mobilitas anjing tanpa

Research Article

pengawasan—baik dalam konteks perdagangan, ritual, maupun kebiasaan domestik—membuat satu kasus indeks di satu desa dapat menyebar secara eksponensial ke desa-desa lain dalam waktu singkat. Hal ini didokumentasikan dalam penelitian Tabali et al., di mana satu kasus di TTS menyebar ke 245 desa di lima kabupaten hanya dalam waktu enam bulan¹⁷.

Kemudian, kurangnya integrasi sistem pelaporan rabies pada manusia dan hewan juga menjadi titik lemah dalam sistem pengendalian. Saat ini, data dari sektor kesehatan dan sektor peternakan berjalan sendiri-sendiri tanpa ada sistem spasial terpadu. Akibatnya, pola penularan tidak dapat dipetakan secara *real-time*, dan respons cenderung reaktif alih-alih preventif¹⁴. Padahal, implementasi teknologi Geographic Information System (GIS) dan sistem *dashboard* telah terbukti membantu pemetaan risiko di daerah lain, seperti di Provinsi Bali dan Bangladesh, yang berhasil menurunkan rabies melalui manajemen spasial dan partisipatif^{13, 18}.

Selanjutnya, dari sisi perilaku masyarakat, rendahnya tingkat literasi atau pengetahuan tentang rabies di kalangan masyarakat menjadi penghambat intervensi. Prihartini et al. mencatat bahwa hanya 28% responden memiliki pengetahuan yang memadai tentang rabies, dan kurang dari 35% yang melakukan tindakan tepat pasca gigitan⁹. Angka ini sejalan dengan fakta bahwa akses terhadap layanan pasca gigitan (PEP) juga terbatas. Kajian Jasape dan Wahyono

menunjukkan bahwa jarak fasilitas layanan PEP bisa mencapai lebih dari 200 kilometer dari tempat tinggal korban¹⁰. Keterlambatan dalam mendapatkan PEP menjadi penyebab utama kematian akibat rabies.

Implementasi pendekatan *One health*, meskipun telah menjadi acuan dalam banyak dokumen kebijakan, masih belum optimal dalam praktik di tingkat lokal. Fragmentasi kelembagaan, minimnya pelibatan komunitas adat, serta tidak adanya forum komunikasi antar sektor menyebabkan pendekatan ini tidak berjalan sesuai harapan¹⁴. Padahal, keberhasilan *One health* di Bali menunjukkan pentingnya pelibatan desa, kader komunitas, dan sistem pelaporan berbasis warga¹³. Ketika masyarakat diberikan peran aktif dan edukasi yang memadai, efektivitas vaksinasi dan pelaporan meningkat drastis.

Lebih jauh lagi, aspek sosial budaya memiliki peran krusial dalam dinamika pengendalian rabies di Pulau Timor. Dalam banyak komunitas adat, anjing bukan hanya hewan peliharaan, melainkan bagian dari sistem sosial, ekonomi, dan spiritual. Anjing kerap dianggap sebagai simbol penjaga kampung atau bahkan entitas yang dihormati secara spiritual. Tradisi adat seperti konsumsi daging anjing dalam ritus tertentu juga turut membentuk persepsi dan sikap masyarakat terhadap anjing, termasuk dalam konteks kesehatan hewan⁹.

Di sisi lain, keputusan kolektif dalam masyarakat adat sering kali lebih kuat daripada instruksi dari pemerintah formal. Oleh karena itu, pendekatan berbasis

Research Article

komunitas yang tidak melibatkan tokoh adat, kepala suku, atau tetua kampung cenderung mengalami resistensi atau diabaikan. Penelitian lapangan oleh Gelolodo dan Haris menunjukkan bahwa program vaksinasi massal yang tidak melibatkan struktur adat cenderung mendapatkan partisipasi rendah dan persepsi negatif terhadap petugas lapangan¹⁴.

Strategi pelibatan sosial yang telah terbukti berhasil di beberapa wilayah adalah integrasi edukasi rabies dalam forum adat dan keagamaan. Di Kabupaten Sikka dan Ende, misalnya, keterlibatan pastor paroki dan tokoh adat dalam menyampaikan pesan rabies melalui mimbar gereja dan musyawarah adat terbukti meningkatkan cakupan vaksinasi di desa sebanyak 23% dalam dua musim vaksinasi berturut-turut (2021–2022)⁶. Edukasi berbasis kearifan lokal, dengan penggunaan bahasa daerah dan metafora budaya, meningkatkan pemahaman masyarakat dan mengurangi mitos seputar rabies, seperti kepercayaan bahwa gigitan anjing adalah bentuk kutukan atau karma.

Selain itu, sistem kekerabatan dan gotong-royong di Timor bisa dimanfaatkan untuk membentuk "tim vaksinator desa" yang melibatkan pemuda adat dan kader kesehatan lokal. Dengan pelatihan dasar dan pengawasan teknis dari Dinas Peternakan dan Puskesmas, mereka dapat menjadi penghubung antara masyarakat dan sistem layanan formal. Model ini telah diadopsi terbatas di beberapa desa binaan AIHSP dan menunjukkan hasil awal yang menjanjikan

dalam hal peningkatan laporan GHPR dan pelaksanaan vaksinasi rumah ke rumah¹⁶.

Dengan demikian, keberhasilan pendekatan *One health* tidak hanya bergantung pada koordinasi antar sektor teknis, tetapi juga pada kapasitas untuk membaca, menghormati, dan mengaktivasi dinamika sosial budaya lokal sebagai modal sosial pengendalian rabies. Integrasi pendekatan antropologis, komunikasi risiko berbasis budaya, serta pelibatan penuh struktur sosial adat merupakan prasyarat yang tidak bisa diabaikan dalam strategi eliminasi rabies di Pulau Timor.

KESIMPULAN

Rabies masih menjadi tantangan besar bagi kesehatan masyarakat dan hewan di Pulau Timor, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Meskipun penyakit ini telah endemik selama lebih dari satu dekade, tren epidemiologi menunjukkan lonjakan kasus GHPR dan kematian manusia dalam tiga tahun terakhir. Cakupan vaksinasi anjing yang rendah, jumlah tenaga vaksinator yang terbatas, dan lemahnya integrasi lintas sektor menjadi faktor utama yang menghambat efektivitas pengendalian.

Analisis spasial menunjukkan penyebaran rabies yang cepat antar desa, diperparah oleh mobilitas anjing tanpa pengawasan, rendahnya kesadaran masyarakat, serta minimnya akses terhadap layanan pascagigitan (PEP). Implementasi pendekatan *One health* di wilayah ini belum berjalan optimal akibat kurangnya koordinasi

Research Article

antar sektor serta tidak terintegrasinya sistem pelaporan antara kesehatan manusia dan hewan. Faktor sosial budaya terbukti sangat memengaruhi keberhasilan atau kegagalan program rabies. Kepercayaan lokal, peran tokoh adat, serta struktur sosial masyarakat desa di Timor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap persepsi dan partisipasi terhadap intervensi kesehatan. Oleh karena itu, pendekatan *One health* perlu diadaptasi secara kontekstual, tidak hanya sebagai kolaborasi teknis antar lembaga, tetapi juga sebagai strategi lintas budaya yang inklusif, partisipatif, dan berbasis komunitas.

Jadi, untuk mewujudkan pengendalian rabies yang efektif dan berkelanjutan di Pulau Timor, diperlukan strategi terpadu yaitu dengan cara meningkatkan cakupan vaksinasi anjing hingga lebih dari 70% dalam tiga tahun ke depan melalui program vaksinasi tahunan berbasis desa dan partisipatif. Kemudian, pemerintah daerah perlu mengintegrasikan sistem pelaporan rabies manusia dan hewan secara digital dan spasial agar dapat merespons secara cepat dan tepat. Pelibatan tokoh adat, kepala desa, dan lembaga pendidikan dalam kampanye edukasi rabies juga harus menjadi komponen wajib dalam setiap program. Selain itu, kapasitas SDM lokal dan logistik vaksinasi perlu diperkuat melalui dukungan lintas sektor, pelatihan kader desa, serta kolaborasi dengan mitra internasional seperti WHO dan AIHSP. Terakhir, regulasi daerah yang mendukung pelaporan wajib rabies dan pemberian insentif

bagi desa bebas rabies perlu disusun sebagai bagian dari kebijakan jangka panjang berbasis pendekatan *One health*.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO). Zero by 30: Global Strategic Plan for the Elimination of Dog-Mediated Human Rabies by 2030. Geneva: World Health Organization; 2018. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513838>
2. WHO, FAO, OIE. Global Framework for the Elimination of Dog-Mediated Human Rabies. Geneva: WHO, FAO, OIE; 2021.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Rabies [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2022 [cited 2024 Nov 5]. Available from: <https://www.cdc.gov/rabies/>
4. Food and Agriculture Organization. Stepwise Approach Towards Rabies Elimination. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2020. Available from: <https://www.fao.org/4/i3467e/i3467e.pdf>
5. Direktorat Jenderal PKH. Laporan Cakupan Vaksinasi Rabies Nasional. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan; 2023.
6. AIHSP & Bidang Keswan NTT. Laporan Tahunan Penanganan Rabies di NTT. Kupang: AIHSP; 2024.
7. Hampson K, et al. Transmission Dynamics and Prospects for the Elimination of Canine Rabies. PLoS Biol. 2009;7(3):e1000053.
8. Carpenter M, Widyastuti MD, Windyaningsih C. Community-Based Rabies Control in Bali: Ten-Year Review. Trop Med Infect Dis. 2022;7(2):101. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7020101>

Research Article

9. Prihartini S, Rahmawati I, Leki A. Pengetahuan dan Praktik Masyarakat tentang Rabies di Ende. *J Health Promot Behav.* 2022;7(3):210–217.
10. Jasape F, Wahyono T. Jarak, Akses PEP, dan Kematian Rabies di NTT. *J Epidemiologi Veteriner.* 2024;8(2):93–100.
11. Kompas. 13 Warga NTT Meninggal Digigit Anjing Rabies [Internet]. 2023 Nov 21 [cited 2024 Mar 1]. Available from: <https://nasional.kompas.com/read/2023/11/21/14004361/kasus-gigitan-hewan-penular-rabies-di-ntt>
12. WHO. Rabies Outbreak Response: Accelerating a *One health* Approach in East Nusa Tenggara. 2023. Available from: <https://www.who.int/indonesia/news/detail/18-10-2023-rabies-outbreak-response>
13. Hasanov N, Hossain M, Ahmed B, et al. Rabies Control in Bangladesh: *One health* Success Story. *J Infect Dev Ctries.* 2018;12(4):251–256.
14. Gelolodo L, Haris N. Fragmentasi Koordinasi Penanganan Rabies di Wilayah Perbatasan. *J Kebijakan Kesehatan.* 2024;9(1):43–52.
15. WAP. World Animal Protection Rabies Toolkit for Southeast Asia. London: WAP; 2022. Available from: <https://www.worldanimalprotection.org>
16. AIHSP & Bidang Keswan NTT. Laporan Survei Sosial Budaya dan Penanganan Rabies 2023. Kupang: AIHSP; 2023.
17. Tabali H, et al. Pemetaan Wabah Rabies di TTS. Konferensi Ilmiah Veteriner Nasional IPB. 2024;2(1):25–32.
18. Cleaveland S, Hampson K. Rabies Elimination Research: A Global Perspective. *Lancet Glob Health.* 2017;5(10):e984–985.
19. Bili R. Evaluasi Serologi Rabies pada Anjing Peliharaan di Kupang. *Veteriner Jurnal.* 2019;20(3):145–152.
20. Dosom H, Tabali H, Ewaldus D. Analisis Resiko Rabies di Pulau Timor. *J One health Indonesia.* 2024;6(1):55–64.