JIRK
Journal of Innovation Research and Knowledge
Vol.6 No.6, Nopember 2026
https://doi.org/10.53625/jirk.v6i6.13452

Pendekatan Komunitas untuk Pencegahan Rabies di Bali: Sebuah Narrative Review

I Komang Wirajaya
Fakultas Kedokteran, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali, Indonesia
*Penulis Korespondensi: komangwirajaya@unmas.ac.id

Received: 09/09/2026 | Accepted: 12/10/2026 | Publication: 05/11/2026

Abstract: *Background: Rabies was introduced to Bali in November 2008 and continues to cause human deaths despite repeated mass dog vaccination. In 2025, 16 deaths were recorded, almost all among bite victims who were not brought to a health facility, indicating that the main barriers to control now lie largely in community behaviour and participation. Objective: To examine the evidence on the forms, roles, achievements, and challenges of community-based approaches to rabies prevention in Bali. Methods: A narrative review of scientific articles, programme reports, and policy documents published in 2008–2026, identified through PubMed, Google Scholar, DOAJ, Garuda, SINTA, and official government portals, and synthesised thematically with reference to the SANRA criteria. Results: Community contributions were identified in five domains: (1) the socio-cultural capital of banjar and customary villages (desa adat) as vehicles for mobilisation; (2) strengthening knowledge, attitudes, and practices (KAP) on responsible dog ownership and bite-wound management; (3) community-based intervention models, such as Program Dharma in Sanur, which reduced the proportion of dogs with welfare problems from 20.7% to 2.7%; (4) customary regulation through pararem; and (5) community involvement in surveillance and integrated bite case management, Rabies Alert Teams (Tisira), and digital applications. Key challenges include low vaccination coverage of puppies and free-roaming dogs, delayed care-seeking, funding sustainability, and programme fatigue in the elimination end-game. Conclusion: Community approaches are an essential complement to mass dog vaccination and post-exposure prophylaxis. Institutionalising the role of customary villages within a One Health framework, supported by indicator-based monitoring, is needed to achieve a rabies-free Bali by 2030.*

Keywords*:* Rabies; Community Empowerment; Customary Village; One Health; Bali

Copyright © 2026, The Author(s).
This is an open-access article under the CC–BY-SA license.

How to Cite: Wirajaya, I. K. (2026). Pendekatan Komunitas untuk Pencegahan Rabies di Bali: Sebuah Narrative Review. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, *6*(6), 3159-3170. https://doi.org/10.53625/jirk.v6i6.13452

PENDAHULUAN

Rabies merupakan zoonosis virus yang hampir selalu berakibat fatal setelah gejala klinis muncul, tetapi sepenuhnya dapat dicegah. Beban globalnya diperkirakan mencapai sekitar 59.000 kematian manusia per tahun, dengan sebagian besar kasus terjadi di Asia dan Afrika dan ditularkan melalui gigitan anjing (Hampson dkk., 2015). Badan Kesehatan Dunia menegaskan bahwa vaksinasi anjing secara massal, penanganan luka yang tepat, dan profilaksis pascapajanan (PPP) merupakan pilar pencegahan yang terbukti efektif (WHO, 2018). Atas dasar itu, WHO, FAO, WOAH, dan *Global Alliance for Rabies Control* menetapkan rencana strategis global *Zero by 30*, yakni nol kematian manusia akibat rabies yang ditularkan

anjing pada tahun 2030 (WHO dkk., 2018).

Bali merupakan contoh nyata bagaimana wilayah yang semula bebas rabies dapat mengalami epidemi besar. Kasus pertama pada manusia dan anjing dikonfirmasi pada akhir 2008 di Semenanjung Bukit. Respons darurat awal yang bertumpu pada eliminasi anjing dan vaksinasi terbatas gagal membendung penyebaran, sehingga pada September 2010 rabies telah terkonfirmasi di 221 desa (30,5%) di seluruh pulau (Putra dkk., 2013). Dalam dua tahun pertama tercatat 104 kasus rabies pada manusia yang seluruhnya fatal; hanya 5,8% korban yang lukanya dirawat dan menerima vaksin antirabies (VAR), dan tidak satu pun menerima serum antirabies (SAR) (Susilawathi dkk., 2012). Kampanye vaksinasi massal seluruh pulau pada 2010–2011 yang menjangkau lebih dari 200.000 anjing dengan cakupan sekitar 70% kemudian menurunkan insidensi secara bermakna (Putra dkk., 2013). Pemodelan juga menunjukkan bahwa angka reproduksi dasar rabies di Bali hanya sekitar 1,2 sehingga eliminasi lebih realistis dicapai melalui cakupan vaksinasi yang tinggi dan merata daripada melalui pengurangan kepadatan anjing (Townsend dkk., 2013). Tinjauan satu dekade pengalaman Bali menyimpulkan bahwa eliminasi menuntut perencanaan jangka panjang, koordinasi lintas sektor, dan strategi komunikasi yang menjaga keterlibatan masyarakat, terutama ketika risiko tampak sudah rendah (Purwo Suseno dkk., 2019).

Capaian tersebut belum stabil. Pada 2022 tercatat 22 kematian dan 34.858 kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Kematian menurun menjadi tujuh pada 2024 dengan 55.767 korban gigitan (Muliantari, 2025), tetapi kembali naik menjadi 16 kematian pada 2025 dengan 66.760 korban gigitan; Dinas Kesehatan Provinsi Bali menyatakan bahwa hampir seluruh korban meninggal tidak dibawa ke fasilitas kesehatan sehingga tidak memperoleh perawatan luka maupun vaksinasi (Muliantari, 2026). Pada periode Januari–Agustus 2026 kembali dilaporkan tujuh kematian (ANTARA News Bali, 2026). Pola ini menunjukkan bahwa ketersediaan vaksin bukan lagi hambatan utama; titik kritisnya bergeser ke perilaku masyarakat, yaitu cara memelihara anjing, kesediaan melapor, dan kecepatan mencari pertolongan setelah tergigit.

Relasi manusia–anjing di Bali bersifat kompleks. Sebagian besar anjing memiliki pemilik tetapi dibiarkan berkeliaran, dan praktik ini berakar pada budaya serta cara hidup setempat. Di sisi lain, struktur sosial banjar dan desa adat menyediakan kapasitas kolektif yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pengendalian rabies (Widyastuti dkk., 2015). Pendekatan *One Health* menempatkan masyarakat bukan sekadar sebagai sasaran, melainkan sebagai aktor yang menghubungkan sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan lingkungan (Acharya dkk., 2020). Bukti tentang peran komunitas dalam pengendalian rabies di Bali sejauh ini tersebar di berbagai bidang, yakni kedokteran hewan, kesehatan masyarakat, ilmu sosial, dan hukum adat, serta belum banyak disintesis secara utuh dalam literatur berbahasa Indonesia. Oleh karena itu, kajian ini bertujuan merangkum dan menganalisis bukti mengenai bentuk, peran, capaian, dan tantangan pendekatan berbasis komunitas dalam pencegahan rabies di Bali, serta merumuskan kerangka konseptual yang dapat digunakan untuk perencanaan program dan penelitian lanjutan.

METODE

Desain kajian. Kajian ini menggunakan desain *narrative review*, yang dipilih karena

JIRK
Journal of Innovation Research and Knowledge
Vol.6 No.6, Nopember 2026
https://doi.org/10.53625/jirk.v6i6.13452

topik pendekatan komunitas bersifat lintas disiplin dan melibatkan sumber yang heterogen, mulai dari studi epidemiologi, studi sosial-budaya, evaluasi program, hingga dokumen hukum adat, sehingga tidak memungkinkan agregasi kuantitatif seperti pada meta-analisis. Penyusunan kajian mengikuti panduan penulisan *narrative review* dari Green, Johnson dan Adams (2006), dan mutu pelaporannya diarahkan pada enam butir *Scale for the Assessment of Narrative Review Articles* (SANRA), yaitu justifikasi pentingnya topik, kejelasan tujuan, deskripsi penelusuran literatur, ketepatan rujukan, penalaran ilmiah, dan penyajian data yang relevan (Baethge, Goldbeck-Wood dan Mertens, 2019).

Sumber dan strategi penelusuran. Penelusuran dilakukan pada basis data PubMed, Google Scholar, *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), Garuda (Garba Rujukan Digital), dan SINTA. Literatur kelabu (*grey literature*) diperoleh dari situs Kementerian Kesehatan RI, laporan program mitra pembangunan, serta pemberitaan kantor berita nasional untuk data surveilans terkini yang belum dipublikasikan dalam jurnal. Kata kunci yang digunakan meliputi kombinasi istilah berbahasa Inggris dan Indonesia dengan operator Boolean, antara lain: (*rabies* OR *anjing gila*) AND (*Bali*) AND (*community* OR *komunitas* OR *masyarakat* OR *participation* OR *desa adat* OR *banjar* OR *knowledge attitude practice* OR *One Health* OR *bite case management* OR *surveillance*). Penelusuran juga diperluas dengan teknik *snowballing* dari daftar pustaka artikel kunci.

Kriteria seleksi. Sumber diikutsertakan apabila: (a) terbit antara November 2008 (awal epidemi di Bali) hingga September 2026; (b) membahas pencegahan atau pengendalian rabies dengan konteks Bali, atau literatur internasional yang relevan secara langsung untuk menafsirkan pendekatan komunitas; (c) berupa artikel jurnal yang ditelaah sejawat, prosiding ilmiah, dokumen resmi pemerintah atau organisasi internasional; dan (d) berbahasa Indonesia atau Inggris. Sumber dikecualikan apabila hanya membahas aspek laboratorium, virologi, atau filogenetik tanpa implikasi bagi masyarakat, atau berupa opini tanpa data pendukung.

Ekstraksi dan sintesis. Seleksi dilakukan bertahap melalui penapisan judul dan abstrak, lalu pembacaan teks lengkap. Dari setiap sumber diekstraksi informasi mengenai penulis, tahun, lokasi, desain, komponen komunitas yang dikaji, dan temuan utama. Sintesis dilakukan secara tematik dengan mengelompokkan temuan ke dalam ranah-ranah yang muncul secara berulang, kemudian ditafsirkan dalam kerangka *One Health*. Data surveilans dari pemberitaan resmi digunakan sebagai gambaran situasi terkini dan diperlakukan sebagai data sementara. Karena kajian ini tidak melibatkan subjek manusia secara langsung, persetujuan etik tidak diperlukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sintesis menghasilkan lima ranah kontribusi komunitas dalam pencegahan rabies di Bali, yang dibahas setelah uraian singkat mengenai lintasan epidemi. Ringkasan studi kunci berkonteks Bali disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan studi kunci mengenai dimensi komunitas dalam pengendalian rabies di Bali

No	Penulis (tahun)	Lokasi dan desain	Komponen komunitas	Temuan utama
1	Putra dkk. (2013)	Seluruh Bali; analisis data respons epidemi 2008–2011	Vaksinasi massal yang melibatkan LSM lokal	Eliminasi anjing dan vaksinasi darurat gagal membendung wabah; vaksinasi massal dengan cakupan sekitar 70% menurunkan insidensi dan penyebaran
2	Susilawathi dkk. (2012)	Tiga rumah sakit; analisis rekam medis 104 kasus	Perilaku pencarian pengobatan	92% kasus memiliki riwayat gigitan anjing; hanya 5,8% yang mendapat perawatan luka dan VAR; tidak ada yang mendapat SAR
3	Widyastuti dkk. (2015)	Bali; metode campuran (kuesioner n = 300, wawancara, FGD), 2011	Relasi manusia–anjing, PSP, kapasitas banjar	79% responden memelihara anjing yang dilepas; kegiatan berbasis banjar dan desa dinilai mampu melengkapi program pemerintah
4	Arief dkk. (2017)	Bali; survei rumah tangga (n = 10.352) dan survei tangkap-tandai-ulang foto	Cakupan vaksinasi anjing berpemilik dan anjing berkeliaran	Cakupan anjing dewasa 91,4% vs anak anjing 43,9%; perlu sasaran khusus anjing berkeliaran di pinggiran kota dan perdesaan
5	Hiby dkk. (2018)	Sanur; sensus anjing, survei jalan, survei PSP	Kepemilikan anjing dan pengetahuan pemilik/nonpemilik	6.009 anjing tercatat, hanya 3,3% tampak tanpa pemilik; status tidak divaksin terkait umur, jenis anjing, dan cara pengandangan
6	Utami dkk. (2019)	Tiga desa di Sanur; evaluasi program dua tahun	Agen komunitas Program Dharma	Anjing dengan masalah kesejahteraan turun dari 20,7% menjadi 2,7%; kepadatan anjing berkeliaran turun 24–47%
7	Christopher dkk. (2021)	Desa Songan, Bangli; potong lintang (n = 175)	PSP masyarakat umum	Ditemukan kesenjangan pengetahuan dasar, pencegahan pada anjing, dan aturan lokal; pekerjaan berpengaruh bermakna terhadap PSP
8	Subrata dkk. (2022)	Bali; pengembangan prototipe aplikasi	Surveilans berbasis masyarakat	Aplikasi RaCon berpotensi diintegrasikan dalam surveilans; pemetaan anjing dari rumah ke rumah oleh warga mulai menjadi kegiatan rutin
9	Purnama dkk. (2023)	Denpasar; potong lintang, PLS-SEM (n = 166)	Sikap terhadap pengendalian rabies	Persepsi manfaat dan kebutuhan teknologi berpengaruh langsung terhadap sikap; relawan rabies menjadi sumber informasi bagi 33% responden
10	Velyniawati dkk. (2023)	Desa Adat Sega, Karangasem;	*Pararem* desa adat	Terbit *Perarem Pangele* No. 07 Tahun 2021 tentang tata cara pemeliharaan

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

JIRK
Journal of Innovation Research and Knowledge
Vol.6 No.6, Nopember 2026
https://doi.org/10.53625/jirk.v6i6.13452

No	Penulis (tahun)	Lokasi dan desain	Komponen komunitas	Temuan utama
		penyusunan regulasi partisipatif		anjing dan kucing beserta hak, kewajiban, larangan, dan sanksi

Keterangan: FGD = focus group discussion; PSP = pengetahuan, sikap, dan praktik; VAR = vaksin antirabies; SAR = serum antirabies; PLS-SEM = partial least square–structural equation modeling.

Lintasan Epidemi dan Pelajaran dari Respons Awal

Pengalaman awal Bali memperlihatkan keterbatasan pendekatan yang tidak melibatkan masyarakat. Ketika wabah dimulai, Bali belum memiliki kebijakan PPP, surveilans gigitan, fasilitas diagnosis, maupun vaksin untuk anjing, sehingga respons darurat yang bertumpu pada eliminasi anjing tidak mampu menghentikan penyebaran (Putra dkk., 2013). Kajian kritis berbasis bukti menunjukkan bahwa pengurangan kepadatan populasi anjing tidak efektif mengendalikan rabies, antara lain karena laju pergantian populasi yang tinggi dan karena eliminasi justru dapat mendorong perpindahan anjing (Morters dkk., 2013). Sebaliknya, cakupan vaksinasi sekitar 70% secara konsisten dirujuk sebagai ambang untuk mencegah wabah (Coleman dan Dye, 1996), dan analisis khusus untuk Bali menegaskan bahwa vaksinasi berkualitas tinggi yang menyeluruh lebih menentukan keberhasilan daripada pengurangan kepadatan (Townsend dkk., 2013).

Persoalannya terletak pada pemeliharaan cakupan. Survei pascakampanye menunjukkan cakupan anjing dewasa berpemilik mencapai 91,4%, tetapi anak anjing hanya 43,9%, karena anak anjing yang lahir setelah kampanye tidak terjangkau. Peneliti merekomendasikan upaya terfokus pada anjing berkeliaran di wilayah pinggiran kota dan perdesaan, serta promosi agar pemilik memvaksinasi anak anjing (Arief dkk., 2017). Data pemerintah daerah memperlihatkan dinamika yang sama: dengan populasi anjing sekitar 600.021 ekor, cakupan vaksinasi mencapai 83,53% pada 2023, tetapi baru 56,57% hingga pertengahan Juli 2024, sementara 214 kasus rabies pada anjing tercatat dalam periode tersebut (ANTARA News Bali, 2024). Di sisi hilir, beban PPP sangat besar: sepanjang 2009–2015 tercatat 331.857 kasus gigitan dan 86% di antaranya diberi VAR, dengan biaya logistik VAR dan SAR pada 2008–2016 melampaui Rp100 miliar (Pujana, Uliantara dan Sukerni, 2018). Fakta-fakta ini menunjukkan bahwa kesenjangan antara kampanye vaksinasi dan kebutuhan pemeliharaan kekebalan populasi hanya dapat dijembatani bila masyarakat ikut memantau, melaporkan, dan memvaksinasi anjing secara berkelanjutan.

Modal Sosial-Budaya: Relasi Manusia–Anjing, Banjar, dan Desa Adat

Studi sosial-budaya yang dilakukan pada 2011 menemukan bahwa 79% responden memelihara anjing yang dilepas, suatu praktik yang berkaitan dengan budaya, kepercayaan lokal, dan cara hidup masyarakat. Wabah rabies dan meningkatnya popularitas anjing ras mendorong penerimaan terhadap praktik kepemilikan yang lebih bertanggung jawab, seperti mengikat, mengandangkan, dan memberi makan secara teratur, meskipun keberlanjutannya belum dapat dipastikan. Studi yang sama mengidentifikasi sejumlah kegiatan berbasis banjar dan desa, yaitu peningkatan kesadaran publik, vaksinasi, registrasi anjing, manajemen populasi, dan respons cepat terhadap gigitan, sebagai pelengkap program

pemerintah (Widyastuti dkk., 2015). Faktor-faktor di tingkat desa juga dilaporkan berperan dalam mendorong kejadian rabies pada anjing di Bali, sehingga intervensi perlu menyentuh kebiasaan pemeliharaan anjing di lingkungan desa (Batan dan Suatha, 2016).

Banjar dan desa adat memiliki keunggulan struktural yang jarang dimiliki komunitas lain: jaringan sosial yang rapat, forum musyawarah rutin (*paruman*), kepemimpinan yang dihormati (*bendesa* dan *prajuru*), serta norma kolektif yang ditegakkan melalui *awig-awig* dan *pararem*. Dalam perspektif *One Health*, kapasitas kelembagaan semacam ini dapat berfungsi sebagai penghubung antara layanan kesehatan hewan, layanan kesehatan manusia, dan perilaku rumah tangga (Acharya dkk., 2020). Dengan kata lain, modal sosial Bali bukan sekadar latar budaya, melainkan infrastruktur yang dapat dimanfaatkan untuk menjaga cakupan vaksinasi dan mempercepat respons terhadap gigitan.

Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Masyarakat

Gambaran PSP masyarakat Bali bervariasi antarwilayah. Di Sanur, wilayah perkotaan dan pariwisata, sensus mencatat 6.009 anjing dengan hanya 3,3% yang tampak tidak berpemilik; pengetahuan tentang penanganan luka gigitan dan tanda rabies pada anjing tergolong baik, tetapi peluang anjing tidak divaksin dipengaruhi oleh umur, jenis anjing, dan cara pengandangan (Hiby dkk., 2018). Sebaliknya, di Desa Songan, Kabupaten Bangli, survei terhadap 175 warga menemukan kesenjangan penting dalam pengetahuan dasar tentang rabies, pencegahan pada anjing, dan aturan lokal terkait rabies, dengan pekerjaan sebagai faktor yang berpengaruh bermakna; skor rerata PSP berada pada kisaran 6,9–8,0 dari skala 10 (Christopher dkk., 2021). Di Denpasar, kajian berbasis pemodelan persamaan struktural pada 166 responden menunjukkan bahwa persepsi manfaat pengendalian dan kebutuhan akan teknologi berpengaruh langsung terhadap sikap warga, dengan media sosial (45%), internet (33,7%), dan relawan rabies (33%) sebagai sumber informasi utama (Purnama dkk., 2023).

Kesenjangan antara pengetahuan dan tindakan terlihat jelas pada perilaku pencarian pengobatan. Pada awal epidemi, sebagian besar korban tidak memperoleh perawatan luka maupun VAR (Susilawathi dkk., 2012). Lebih dari satu dekade kemudian, pola serupa masih muncul: pada 2024 Dinas Kesehatan melaporkan bahwa korban yang meninggal umumnya menolak vaksinasi karena merasa digigit anjing peliharaan sendiri dan baru datang ke rumah sakit sekitar tiga bulan setelah gigitan (Muliantari, 2025), sedangkan pada 2025 hampir seluruh korban meninggal tidak dibawa ke fasilitas kesehatan (Muliantari, 2026). Studi di Tanzania juga menunjukkan bahwa celah pengetahuan masyarakat berkontribusi terhadap praktik pencegahan yang keliru dan kematian yang sebenarnya dapat dihindari (Sambo dkk., 2014). Temuan ini menegaskan perlunya edukasi yang menyasar miskonsepsi spesifik, misalnya anggapan bahwa anjing milik sendiri pasti aman, serta pesan praktis tentang pencucian luka dengan sabun dan air mengalir selama 15 menit diikuti kunjungan segera ke fasilitas kesehatan (Muliantari, 2026).

Model Intervensi Berbasis Komunitas

Program Dharma. Program ini merupakan contoh intervensi berbasis komunitas yang telah dievaluasi secara formal. Selama dua tahun di tiga desa di Sanur, program merekrut warga setempat yang berminat pada anjing atau kesehatan masyarakat untuk berdialog dengan pemilik tentang kesejahteraan dan kesehatan anjing, memantau anjing

JIRK
Journal of Innovation Research and Knowledge
Vol.6 No.6, Nopember 2026
https://doi.org/10.53625/jirk.v6i6.13452

berpemilik maupun tidak berpemilik, serta mendorong akses vaksinasi dan layanan veteriner. Proporsi anjing dengan masalah kesejahteraan yang tampak turun dari 20,7% menjadi 2,7%, kepadatan anjing berkeliaran turun 24–47% tergantung desa, dan evaluasi partisipatif menunjukkan bahwa masyarakat menghargai layanan agen komunitas serta mulai ikut menanggung biaya kegiatan (Utami dkk., 2019). Temuan terakhir ini penting karena mengisyaratkan jalur menuju kemandirian pembiayaan.

*Regulasi adat (*pararem*). Desa adat di Bali memiliki kedudukan hukum yang diperkuat melalui Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 4 Tahun 2019 tentang Desa Adat, sehingga aturan adat dapat menjadi instrumen pengendalian rabies. Di Desa Adat Sega, Karangasem, kematian akibat rabies pada 2018 dan kehadiran Program Dharma pada 2020 mendorong penyusunan* Perarem Pangele *No. 07 Tahun 2021 tentang Tata Cara Pemeliharaan Anjing dan Kucing. Aturan ini disusun melalui diskusi kelompok terarah bersama* bendesa*,* prajuru*, dan tokoh masyarakat, ditelaah oleh pakar hukum dan akademisi, lalu diregistrasi secara resmi. Isinya mencakup hak dan kewajiban pemilik, tata cara pemeliharaan, penanganan hewan, serta larangan dan sanksi; para penulis mencatat bahwa sosialisasi lanjutan masih diperlukan agar aturan tersebut terlaksana (Velyniawati dkk., 2023). Model ini menunjukkan bagaimana kepemilikan anjing yang bertanggung jawab dapat dilembagakan melalui norma lokal yang memiliki legitimasi sosial lebih kuat daripada imbauan formal semata.

Tim Siaga Rabies (Tisira). Sejak awal 2023, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali membentuk Tisira di tingkat desa untuk mendukung respons rabies, berdampingan dengan *Rabies Center* yang dibangun di rumah sakit dan seluruh puskesmas (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Evaluasi independen yang dilakukan atas permintaan program kemitraan keamanan kesehatan Australia–Indonesia (AIHSP) mencakup tiga kabupaten yang mewakili tiga fase program, yaitu Buleleng (dengan Desa Mayong sebagai lokasi rintisan), Badung, dan Gianyar; evaluasi tersebut menilai kemampuan memobilisasi masyarakat sebagai kunci keberhasilan Tisira dan memberikan rekomendasi untuk replikasi ke provinsi lain (Tulodo, 2025). Pengalaman internasional memperlihatkan pola serupa: kampanye vaksinasi berbasis relawan di Laikipia, Kenya, menunjukkan bahwa mobilisasi relawan lokal dapat memperluas jangkauan vaksinasi anjing (Ferguson dkk., 2020).

Keterlibatan Komunitas dalam Surveilans dan Tatalaksana Kasus Gigitan

Surveilans yang sensitif merupakan prasyarat eliminasi, dan masyarakat merupakan sumber sinyal pertama ketika terjadi gigitan atau ketika anjing menunjukkan perilaku abnormal. Bali telah menerapkan *Integrated Bite Case Management* (IBCM) sejak 2012, yang kemudian direvitalisasi pada 2016 melalui Pelatihan Tatalaksana Kasus Gigitan Terpadu (TAKGIT) dengan dukungan FAO. Pelatihan dimulai dari *master trainer* di sembilan kabupaten/kota, masing-masing terdiri atas satu petugas kesehatan masyarakat dan satu petugas kesehatan hewan, lalu diteruskan kepada petugas puskesmas dan pusat kesehatan hewan; pendekatan ini dimaksudkan agar pemberian VAR lebih tepat sasaran dan hemat biaya (Pujana, Uliantara dan Sukerni, 2018). Kajian lintas negara mengenai implementasi IBCM menemukan bahwa model ini selalu disesuaikan dengan konteks lokal, dan keberlanjutan menjadi tantangan terbesar (Swedberg dkk., 2022). Di Bali, kajian pemangku kepentingan menegaskan bahwa setiap kelompok, mulai dari dinas kesehatan, dinas pertanian, puskesmas, pusat kesehatan hewan, hingga masyarakat, memiliki peran yang

saling melengkapi dalam kerangka *One Health* terintegrasi (Subrata dkk., 2020).

Inovasi digital mulai memperluas peran warga dalam surveilans. Aplikasi *Rabies Control* (RaCon) dikembangkan untuk mendukung surveilans rabies berbasis masyarakat selama pandemi COVID-19, dengan melibatkan petugas penjangkauan dari Program Dharma; pemetaan anjing dari rumah ke rumah oleh warga dilaporkan mulai menjadi kegiatan rutin, dan prototipe tersebut dinilai berpotensi diintegrasikan ke sistem surveilans provinsi (Subrata dkk., 2022). Pandemi juga memperlihatkan kerentanan program pengendalian rabies terhadap gangguan layanan, sehingga mekanisme berbasis komunitas dan teknologi digital menjadi semakin penting sebagai penyangga (Nadal dkk., 2022; Purnama dkk., 2023).

Tantangan dan Kesenjangan Bukti

Sintesis ini mengidentifikasi beberapa tantangan utama. *Pertama*, partisipasi masyarakat belum merata. Kematian manusia terus terjadi pada korban yang tidak mencari pertolongan (Muliantari, 2026), sementara cakupan vaksinasi berfluktuasi antartahun dan antarwilayah (ANTARA News Bali, 2024) serta rendah pada anak anjing dan anjing berkeliaran (Arief dkk., 2017). *Kedua*, keberlanjutan pendanaan dan kelembagaan masih rapuh; banyak inisiatif komunitas bergantung pada dukungan donor atau proyek, padahal keberlanjutan merupakan hambatan terbesar implementasi pendekatan terintegrasi (Swedberg dkk., 2022). Bukti bahwa masyarakat Sanur mulai bersedia menanggung biaya kegiatan menjadi sinyal positif, tetapi belum direplikasi dalam skala provinsi (Utami dkk., 2019). *Ketiga*, fase akhir eliminasi rentan terhadap kelelahan program: ketika kasus menurun, persepsi risiko masyarakat ikut menurun sehingga strategi komunikasi yang menjaga keterlibatan menjadi krusial (Purwo Suseno dkk., 2019). *Keempat*, program perlu peka terhadap keragaman konteks lokal; pengalaman di Tanzania menunjukkan bahwa kesediaan berpartisipasi dipengaruhi rasa takut terhadap rabies, biaya pengobatan, ancaman eliminasi anjing, dan rasa tanggung jawab sosial, sedangkan perbedaan pola penghidupan antarwilayah memengaruhi cakupan dengan cara yang tidak terantisipasi dalam perencanaan (Bardosh dkk., 2014).

Dari sisi bukti ilmiah, sebagian besar studi komunitas di Bali masih berdesain potong lintang atau evaluasi pra–pasca tanpa kelompok pembanding, berskala desa atau kecamatan, dan jarang mengukur luaran epidemiologis secara langsung, misalnya insidensi rabies pada anjing atau ketepatan waktu PPP. Evaluasi Tisira dan regulasi adat juga lebih banyak tersedia sebagai laporan program dibandingkan publikasi ilmiah yang ditelaah sejawat. Kesenjangan ini membuka peluang penelitian implementasi dengan desain kuasi-eksperimental atau *stepped-wedge* yang mengaitkan intervensi komunitas dengan indikator surveilans.

Kerangka Usulan: Model Pencegahan Rabies Berbasis Komunitas

Berdasarkan sintesis di atas, kajian ini mengusulkan kerangka pencegahan rabies berbasis komunitas yang memadukan kelembagaan adat dengan sistem *One Health* formal (Tabel 2). Kerangka ini menempatkan desa adat dan banjar sebagai simpul koordinasi di tingkat akar rumput, dengan dukungan teknis dari puskesmas, pusat kesehatan hewan, dan perguruan tinggi.

JIRK
Journal of Innovation Research and Knowledge
Vol.6 No.6, Nopember 2026
https://doi.org/10.53625/jirk.v6i6.13452

Tabel 2. Kerangka usulan model pencegahan rabies berbasis komunitas di Bali

Komponen	Aktor utama	Kegiatan kunci	Indikator pemantauan
Tata kelola adat	*Bendesa*, *prajuru*, *kelian banjar*	Penyusunan dan sosialisasi *pararem* pemeliharaan hewan; pengintegrasian agenda rabies ke dalam *paruman*	Jumlah desa adat dengan *pararem* aktif; tingkat kepatuhan pemilik
Kader dan Tisira banjar	Tisira, relawan, kader kesehatan	Pendataan dan registrasi anjing; pendampingan pemilik; rujukan korban gigitan	Rasio kader terhadap rumah tangga; kelengkapan registrasi anjing
Edukasi dan komunikasi risiko	Puskesmas, sekolah, tokoh agama, media sosial	Pesan pencucian luka 15 menit dan rujukan segera; koreksi miskonsepsi "anjing sendiri aman"; edukasi anak sekolah	Skor PSP; proporsi korban gigitan yang datang ke faskes dalam 24 jam
Vaksinasi dan manajemen populasi	Pusat kesehatan hewan, dokter hewan, LSM	Vaksinasi dari rumah ke rumah; vaksinasi susulan anak anjing; sterilisasi; penandaan anjing tervaksin	Cakupan vaksinasi ≥70% per banjar; cakupan anak anjing; kepadatan anjing berkeliaran
Surveilans dan respons gigitan	Rabies Center, petugas TAKGIT/IBCM, warga	Pelaporan gigitan dan anjing bergejala; investigasi hewan penggigit; observasi 14 hari	Waktu dari gigitan hingga investigasi; proporsi sampel yang diuji
Data digital dan umpan balik	Dinas terkait, perguruan tinggi	Aplikasi pelaporan warga; dasbor cakupan per desa; umpan balik rutin ke banjar	Jumlah laporan warga; ketepatan waktu pelaporan; frekuensi umpan balik

Sumber: disintesis penulis dari referensi yang dikaji dalam artikel ini.

Kerangka tersebut memiliki tiga prinsip operasional. *Pertama*, intervensi dirancang bersama masyarakat agar selaras dengan nilai lokal, termasuk filosofi *Tri Hita Karana* yang menekankan harmoni antara manusia, sesama, dan lingkungan, sehingga kepemilikan anjing yang bertanggung jawab dipahami sebagai bagian dari kewajiban sosial dan spiritual. *Kedua*, setiap komponen dikaitkan dengan indikator yang dapat dipantau di tingkat banjar sehingga keberhasilan tidak hanya diukur dari jumlah kegiatan, tetapi juga dari perubahan perilaku dan luaran surveilans. *Ketiga*, pembiayaan dirancang bertahap, mulai dari dukungan pemerintah dan mitra, kemudian kontribusi desa melalui dana desa dan kas adat, sejalan dengan bukti awal kesediaan masyarakat menanggung biaya kegiatan (Utami dkk., 2019).

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pendekatan komunitas merupakan komponen esensial pencegahan rabies di Bali yang melengkapi, bukan menggantikan, vaksinasi massal anjing dan layanan profilaksis pascapajanan. Bukti yang dikaji menunjukkan bahwa modal sosial banjar dan desa adat, agen komunitas, regulasi adat, Tisira, serta surveilans berbasis masyarakat mampu memperbaiki kesejahteraan anjing, memperluas jangkauan vaksinasi, dan mempercepat respons terhadap

gigitan. Meski demikian, kematian manusia yang terus terjadi pada korban yang tidak mencari pertolongan menunjukkan bahwa perubahan perilaku belum merata dan memerlukan intervensi yang lebih terarah dan berkelanjutan. Rekomendasi yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah provinsi dan kabupaten/kota perlu mendorong setiap desa adat menyusun dan menyosialisasikan *pararem* pemeliharaan hewan penular rabies, dengan pendampingan hukum dan teknis.
2. Tisira dan kader banjar perlu dilembagakan dengan dukungan anggaran yang pasti, termasuk melalui dana desa, agar tidak bergantung pada siklus proyek.
3. Komunikasi risiko perlu difokuskan pada perilaku kritis, yaitu pencucian luka segera, kunjungan ke fasilitas kesehatan pada hari yang sama, dan koreksi anggapan bahwa anjing peliharaan sendiri pasti aman.
4. Program vaksinasi perlu menambahkan putaran susulan untuk anak anjing serta strategi khusus bagi anjing berkeliaran di wilayah pinggiran kota dan perdesaan.
5. Peneliti dan perguruan tinggi perlu melakukan penelitian implementasi dengan desain pembanding yang mengaitkan intervensi komunitas dengan indikator epidemiologis dan ketepatan waktu PPP.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Acharya, K.P. *et al.* (2020) 'One-health approach: a best possible way to control rabies', *One Health*, 10, 100161. doi: 10.1016/j.onehlt.2020.100161.

ANTARA News Bali (2024) *Cakupan vaksinasi rabies di Bali sudah 56 persen*. ANTARA News Bali, 16 Juli. Tersedia di: https://bali.antaranews.com/berita/350001/cakupan-vaksinasi-rabies-di-bali-sudah-56-persen (Diakses: 9 Oktober 2026).

ANTARA News Bali (2026) *Dinkes Bali sebut butuh laporan kasus rabies buntut tujuh orang tewas Januari–Agustus*. ANTARA News Bali, 12 Agustus. Tersedia di: https://bali.antaranews.com/berita/411336/dinkes-bali-sebut-butuh-laporan-kasus-rabies-buntut-tujuh-orang-tewas-januari-agustus (Diakses: 9 Oktober 2026).

Arief, R.A. *et al.* (2017) 'Determinants of vaccination coverage and consequences for rabies control in Bali, Indonesia', *Frontiers in Veterinary Science*, 3, 123. doi: 10.3389/fvets.2016.00123.

Baethge, C., Goldbeck-Wood, S. dan Mertens, S. (2019) 'SANRA—a scale for the quality assessment of narrative review articles', *Research Integrity and Peer Review*, 4, 5. doi: 10.1186/s41073-019-0064-8.

Bardosh, K. *et al.* (2014) 'Eliminating rabies in Tanzania? Local understandings and responses to mass dog vaccination in Kilombero and Ulanga districts', *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 8(6), e2935. doi: 10.1371/journal.pntd.0002935.

Batan, I.W. dan Suatha, I.K. (2016) 'Faktor-faktor yang mendorong kejadian rabies pada anjing di desa-desa di Bali', *Jurnal Veteriner*, 17(2), pp. 274–279. doi: 10.19087/jveteriner.2016.17.2.274.

JIRK
Journal of Innovation Research and Knowledge
Vol.6 No.6, Nopember 2026
https://doi.org/10.53625/jirk.v6i6.13452

Christopher, P.M. *et al.* (2021) 'Knowledge, attitudes and practices regarding rabies among community members: a cross-sectional study in Songan Village, Bali, Indonesia', *International Maritime Health*, 72(1), pp. 26–35. doi: 10.5603/IMH.2021.0004.

Coleman, P.G. dan Dye, C. (1996) 'Immunization coverage required to prevent outbreaks of dog rabies', *Vaccine*, 14(3), pp. 185–186. doi: 10.1016/0264-410X(95)00197-9.

Ferguson, A.W. *et al.* (2020) 'Volunteer based approach to dog vaccination campaigns to eliminate human rabies: lessons from Laikipia County, Kenya', *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(7), e0008260. doi: 10.1371/journal.pntd.0008260.

Green, B.N., Johnson, C.D. dan Adams, A. (2006) 'Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade', *Journal of Chiropractic Medicine*, 5(3), pp. 101–117. doi: 10.1016/S0899-3467(07)60142-6.

Hampson, K. *et al.* (2015) 'Estimating the global burden of endemic canine rabies', *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 9(4), e0003709. doi: 10.1371/journal.pntd.0003709.

Hiby, E. *et al.* (2018) 'Dog ecology and rabies knowledge of owners and non-owners in Sanur, a sub-district of the Indonesian island province of Bali', *Animals*, 8(7), 112. doi: 10.3390/ani8070112.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) *Begini implementasi One Health atasi rabies di Bali*. Jakarta: Biro Komunikasi dan Pelayanan Publik Kemenkes RI, 16 Maret. Tersedia di: https://www.kemkes.go.id/id/begini-implementasi-one-health-atasi-rabies-di-bali (Diakses: 9 Oktober 2026).

Morters, M.K. *et al.* (2013) 'Evidence-based control of canine rabies: a critical review of population density reduction', *Journal of Animal Ecology*, 82(1), pp. 6–14. doi: 10.1111/j.1365-2656.2012.02033.x.

Muliantari, N.P.P. (2025) *Dinkes Bali mencatat terdapat tujuh kasus meninggal rabies akibat telat penanganan*. ANTARA News Bali, 7 Januari. Tersedia di: https://bali.antaranews.com/berita/366650/dinkes-bali-mencatat-terdapat-tujuh-kasus-meninggal-rabies-akibat-telat-penanganan (Diakses: 9 Oktober 2026).

Muliantari, N.P.P. (2026) *Dinkes Bali sebut 16 korban rabies tewas karena tak dibawa ke faskes pada 2025*. ANTARA News Bali, 9 Januari. Tersedia di: https://bali.antaranews.com/berita/395621/dinkes-bali-sebut-16-korban-rabies-tewas-karena-tak-dibawa-ke-faskes-pada-2025 (Diakses: 9 Oktober 2026).

Nadal, D. *et al.* (2022) 'Rabies and the pandemic: lessons for One Health', *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 116(3), pp. 197–200. doi: 10.1093/trstmh/trab123.

Pujana, I.W., Uliantara, G.A.J. dan Sukerni, N.M. (2018) 'Tatalaksana kasus gigitan terpadu: implementasi pendekatan One Health dalam tatalaksana kasus gigitan yang cost effective', *Hemera Zoa: Proceedings of the 20th FAVA & the 15th KIVNAS PDHI 2018*, OH-1. Tersedia di: https://journal.ipb.ac.id/hemera/article/view/23979 (Diakses: 9 Oktober 2026).

Purnama, S.G. *et al.* (2023) 'Assessment of rabies control attitudes during the COVID-19 pandemic through partial least square-structural equation modeling', *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 18(2), pp. 145–151. doi: 10.21109/kesmas.v18i2.6890.

Purwo Suseno, P. *et al.* (2019) 'Lessons for rabies control and elimination programmes: a decade of One Health experience from Bali, Indonesia', *Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics)*, 38(1), pp. 213–224. doi: 10.20506/rst.38.1.2954.

Putra, A.A.G. *et al.* (2013) 'Response to a rabies epidemic, Bali, Indonesia, 2008–2011', *Emerging Infectious Diseases*, 19(4), pp. 648–651. doi: 10.3201/eid1904.120380.

Sambo, M. *et al.* (2014) 'Knowledge, attitudes and practices (KAP) about rabies prevention and control: a community survey in Tanzania', *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 8(12), e3310. doi: 10.1371/journal.pntd.0003310.

Subrata, I.M. *et al.* (2022) 'Designing a rabies control mobile application for a community-based rabies surveillance system during the COVID-19 pandemic in Bali, Indonesia', *Veterinary World*, 15(5), pp. 1237–1245. doi: 10.14202/vetworld.2022.1237-1245.

Subrata, M. *et al.* (2020) 'Peranan pemangku kepentingan dalam pengendalian rabies dengan pendekatan One Health terintegrasi di Bali', *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 9(1), pp. 20–32. doi: 10.22146/jkki.54246.

Susilawathi, N.M. *et al.* (2012) 'Epidemiological and clinical features of human rabies cases in Bali 2008–2010', *BMC Infectious Diseases*, 12, 81. doi: 10.1186/1471-2334-12-81.

Swedberg, C. *et al.* (2022) 'Implementing a One Health approach to rabies surveillance: lessons from integrated bite case management', *Frontiers in Tropical Diseases*, 3, 829132. doi: 10.3389/fitd.2022.829132.

Townsend, S.E. *et al.* (2013) 'Designing programs for eliminating canine rabies from islands: Bali, Indonesia as a case study', *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 7(8), e2372. doi: 10.1371/journal.pntd.0002372.

Tulodo (2025) *Human and animal behavior are interlinked: Tulodo's evaluation of TISIRA rabies management in Bali, Indonesia*, 10 Maret. Tersedia di: https://tulodo.com/2025/03/10/26714/ (Diakses: 9 Oktober 2026).

Utami, N.W.A. *et al.* (2019) 'Evaluation of community-based dog welfare and rabies project in Sanur, a sub-district of the Indonesian island province of Bali', *Frontiers in Veterinary Science*, 6, 193. doi: 10.3389/fvets.2019.00193.

Velyniawati, P. *et al.* (2023) 'Establishment of a traditional village regulation concerning to the management of dogs and cats in the traditional Sega Village, Bunutan, Karangasem Bali', *Buletin Veteriner Udayana*, 15(6), pp. 1138–1149. doi: 10.24843/bulvet.2023.v15.i06.p13.

Widyastuti, M.D.W. *et al.* (2015) 'On dogs, people, and a rabies epidemic: results from a sociocultural study in Bali, Indonesia', *Infectious Diseases of Poverty*, 4, 30. doi: 10.1186/s40249-015-0061-1.

World Health Organization (WHO) (2018) *WHO expert consultation on rabies: third report*. WHO Technical Report Series No. 1012. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization *et al.* (2018) *Zero by 30: the global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030*. Geneva: World Health Organization.

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)