

MEMBANGUN KESIAPSIAGAAN KESEHATAN HEWAN BERBASIS ONE HEALTH: PELATIHAN PENGEMBANGAN PROFESIONAL BAGI DOKTER HEWAN GARIS DEPAN DI PULAU TIMOR, ROTE, DAN SABU

Frontline Veterinary Professional Development Training for Veterinarians in Timor, Rote, and Sabu Islands

Maria Aega Gelolodo^{1*}, Yohanes Timbun Raja Mangihut Ronael Simarmata¹, Novalino Harold Geoffrey Kallau¹, Zulkifli Tabali², Yeremia Yobelanno Sitompul¹, Fhady Rischky Loe¹, Yustinus Oswin Primajuni Wuhan¹

¹Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang

²Dinas Peternakan Provinsi Nusa Tenggara Timur, Kota Kupang

*Korespondensi: gelolodo.m@staf.undana.ac.id

ABSTRAK. Penyakit hewan berdampak langsung pada kesejahteraan hewan, produktivitas ternak, dan ketahanan ekonomi lokal. Dalam kerangka *One Health*, pencegahan dan pengendalian penyakit hewan menjadi kunci memutus risiko zoonosis serta melindungi kesehatan masyarakat lintas sektor. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kompetensi investigasi penyakit, *biosafety* dan *biosecurity*, pelaporan kejadian, dan komunikasi risiko pada dokter hewan garis depan di Pulau Timor, Rote, dan Sabu. Target peserta pada kegiatan pengabdian ini adalah dokter hewan praktik lapangan yang direkomendasikan dinas terkait. Sejumlah 30 orang dokter hewan dari ketiga pulau tersebut dilaporkan mengikuti kegiatan pelatihan ini dengan komposisi 13 orang laki-laki dan 17 orang perempuan. Kegiatan yang berlangsung selama 4 hari ini mengkombinasikan antara kuliah singkat, diskusi kelompok, simulasi respons wabah, dan praktik lapangan berbasis studi kasus. Adapun materi yang diberikan dalam kegiatan ini mencakup epidemiologi dasar, penerapan *One Health* di tingkat layanan primer, langkah investigasi wabah, pendekatan partisipatif, pengambilan/pengemasan spesimen, alur rujukan, serta pelaporan dan diseminasi data. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, kepercayaan diri klinis, dan kesiapsiagaan investigasi di semua sesi, dengan apresiasi tinggi terhadap relevansi materi dan kebermanfaatan praktik lapangan. Kegiatan ini pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan kesiapsiagaan dokter hewan sebagai garis depan dalam penjagaan kesehatan hewan di wilayah Pulau Timor, Rote dan Sabu.

Kata kunci: dokter hewan; penyakit hewan; zoonosis; investigasi penyakit; *one health*

ABSTRACT. Animal diseases directly affect animal welfare, livestock productivity, and local economic resilience. Within the *One Health* framework, preventing and controlling animal diseases is pivotal to interrupting zoonotic risks and protecting public health across sectors. This program aimed to strengthen frontline veterinarians' competencies in disease investigation, *biosafety* and *biosecurity*, event reporting, and risk communication on Timor, Rote, and Sabu Islands. The target participants were field-practice veterinarians nominated by the relevant government services. A total of 30 veterinarians from the three islands participated in the training (13 male, 17 female). Conducted over four days, the course combined short lectures, group discussions, outbreak-response simulations, and case-based field practicums. The curriculum covered basic epidemiology, *One Health* implementation at the primary-care level, steps of outbreak investigation, participatory approaches, specimen collection and packaging, referral pathways, and data reporting and dissemination. Evaluation indicated consistent improvements in knowledge, clinical confidence, and investigative preparedness across sessions, alongside strong participant appreciation for the relevance of the content and the practical value of field activities. Overall, the program is expected to enhance frontline preparedness of veterinarians responsible for safeguarding animal health on Timor, Rote, and Sabu Islands.

Keywords: veterinarian; animal diseases; zoonoses; disease investigation; *one health*

PENDAHULUAN

Penyakit infeksius khususnya penyakit zoonosis merupakan beban bagi sistem kesehatan global, terutama di negara-negara berkembang (Shaheen, 2022) seperti Indonesia. Berbagai jenis hewan vertebrata seperti burung, mamalia, dan reptil diketahui berperan penting sebagai inang perantara atau reservoir bagi banyak penyakit zoonosis penting (Rahman *et al.*, 2020). Distribusi penyakit zoonosis ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti faktor lingkungan, perubahan iklim, kesehatan hewan, serta aktivitas manusia lainnya seperti globalisasi, urbanisasi dan pergerakan manusia (Li & Ding, 2025). Selain itu faktor-faktor seperti produksi pertanian dan peternakan, perdagangan satwa liar dan konsumsi daging liar juga seting dikaitkan dengan penyebaran dari penyakit zoonosis. Penyakit infeksius yang melibatkan manusia, hewan dan lingkungan setiap tahunnya terus menyebabkan risiko bagi hewan dan manusia dengan tingkat mortalitas dan morbiditas yang tinggi (Igreja *et al.*, 2025). Diperkirakan bahwa ada lebih dari 1.400 penyakit menular yang mempengaruhi kesehatan manusia, 60% di antaranya bersumber dari hewan. Selain itu, 75% dari penyakit menular baru (emerging infectious diseases) yang muncul merupakan penyakit zoonosis secara global (Shaheen, 2022).

Konsep *One Health* memainkan peran penting dalam pengendalian dan pencegahan zoonosis dengan memfasilitasi dan mengintegrasikan kolaborasi dan interaksi lintas disiplin antara tenaga medis, dokter hewan, ekolog, pembuat kebijakan, dan pemangku kepentingan lainnya. (Pitt & Gunn, 2024). Tidak ada satu sektor, organisasi, atau individu yang dapat menangani masalah yang muncul yang ditimbulkan oleh in-

teraksi antara hewan-manusia-ekosistem secara mandiri (Shaheen, 2022). Dalam kerangka *One Health*, identifikasi dan pengendalian proaktif terhadap reservoir dan vektor penyakit zoonosis sangatlah penting. Sistem surveilans yang mengintegrasikan data dari sumber kesehatan manusia dan hewan memfasilitasi deteksi dini dan respons penyakit serta membantu mengurangi potensi terjadinya wabah. Upaya kolaboratif antara ahli epidemiologi, dokter hewan, ahli ekologi, dan pejabat kesehatan masyarakat memungkinkan pemetaan titik-titik penyakit, yang berkontribusi pada intervensi pencegahan dan penanggulangan penyakit yang lebih terarah (Danasekaran, 2024).

Ketiga pulau di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yaitu Pulau Timor, Rote, dan Sabu diketahui menghadapi tantangan kesehatan hewan yang sering dihadapi oleh wilayah kepulauan yang juga dapat berimplikasi pada kesehatan masyarakat. Sebagai ancaman zoonosis penting, penyebaran penyakit rabies yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti mobilitas hewan-manusia antarpulau, keterbatasan laboratorium rujukan, hambatan logistik pengiriman spesimen serta perilaku masyarakat terhadap tindakan pencegahan rabies merupakan ancaman dalam penanganan penyakit ini (Rehman *et al.*, 202; Kale *et al.*, 2025). Risiko lintas-batas kian nyata sejak terkonfirmasi kasus rabies manusia pertama di Oecusse, Timor-Leste, yang berbatasan darat dengan Timor Indonesia—sebuah peringatan bahwa deteksi dini dan respons cepat tidak boleh terfragmentasi oleh batas administratif (Mali *et al.*, 2024; WHO, 2024, 2025). Pada akhirnya, capaian vaksinasi anjing yang belum konsisten menembus ambang minimal $\pm 70\%$ untuk memutus transmisi, ditambah praktik pemeliharaan anjing yang

bebas jelajah serta faktor akses geografis, turut menurunkan efektivitas program pengendalian (Wera et al., 2015). Kesenjangan-kesenjangan ini bermuara pada keterlambatan pelaporan, variabilitas penerapan biosafety–biosecurity, dan alur rujukan spesimen yang belum seragam, sehingga peluang intervensi kerap terlewat. Dalam konteks tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menjadi penting untuk menutup gap operasional melalui penguatan kompetensi investigasi kasus, serta komunikasi risiko lintas sektor, sehingga deteksi dan respons rabies dapat berlangsung lebih cepat, terukur, dan berkelanjutan.

METODE

Desain

Kegiatan dirancang sebagai pelatihan pengembangan profesional berkelanjutan (CPD) berbasis kompetensi dengan pendekatan *One Health*, mengombinasikan *mini-lecture*, diskusi kelompok terarah, simulasi respons kejadian, dan praktik lapangan berbasis studi kasus sesuai panduan Tripartite/Quadripartite untuk pencegahan–deteksi–respons zoonosis (FAO/OIE/WHO, 2019; FAO/UNEP/WHO/WOAH, 2022). Pelatihan dilaksanakan selama 4 hari di Kota Kupang, NTT dengan total ± 25 Jam Pelatihan (JP) (± 17 JP teori; ± 8 JP praktik).

Peserta dan Rekrutmen

Sasaran: dokter hewan garis depan (praktik lapangan/pejabat fungsional) dari Pulau Timor, Rote, dan Sabu yang direkomendasikan dinas/instansi terkait. Jumlah: 30 peserta. Inklusi: bertugas pada layanan veteriner primer/penyidikan penyakit, memiliki surat tugas, bersedia mengikuti seluruh sesi. Eksklusi: ketidakhadiran

$\geq 25\%$ sesi.

Kurikulum dan Materi

Kurikulum diadaptasi dari modul epidemiologi lapangan/PELVI dan Outbreak Investigation, serta diselaraskan dengan Tripartite Zoonoses Guide (TZG) dan Operational Tools (surveilans & berbagi informasi, koordinasi lintas sektor) (FAO/OIE/WHO, 2019; FAO/WOAH/WHO, 2022).

Rumpun materi:

- Kesehatan Populasi & *One Health*: epidemiologi dasar, manajemen–presentasi data, penerapan *One Health* di layanan primer.
- Penyidikan Penyakit: langkah investigasi, epidemiologi partisipatif, *biosafety–biosecurity*, pengambilan & pengemasan spesimen otak tersangka rabies merujuk pedoman WOAH/WHO (WOAH, 2021; WHO, 2018).
- Pelaporan & Komunikasi: alur pelaporan kejadian/wabah, komunikasi risiko, dan diseminasi data lintas sektor (Quadripartite JPA).

Bahan ajar: handout modul, SOP ringkas (alur investigasi, pengemasan spesimen, jejaring rujukan), lembar kerja kasus, dan formulir pelaporan standar.

Prosedur Pelaksanaan

Hari 1–2: penguatan konsep & drill kasus; Hari 3: simulasi respons kejadian (definisi kasus, triase gigitan, pelacakan paparan, keputusan rujukan, komunikasi risiko); Hari 4: praktik lapangan (demonstrasi aman pengambilan/pengemasan spesimen, simulasi alur rujukan) (Tabel 1). Tiap kelompok menyusun *micro-plan* (rencana aksi 3–6 bulan), SOP sederhana yang kontekstual wilayah, dan peta jejaring rujukan.

Evaluasi dan Analisis

Evaluasi meliputi *pre-post test* pengetahuan, observasi keterampilan (daftar tilik) saat simulasi/praktik, serta kuesioner umpan balik. Data kuantitatif dianalisis deskriptif (rata-rata, median, Δ), data kualitatif (catatan fasilitator/respons terbuka) dianalisis tematik untuk faktor pendukung/hambat implementasi. Pelaporan mengikuti kerangka TZG untuk penerapan lintas sektor.

Etik dan Keselamatan

Seluruh aktivitas mengikuti prinsip keselamatan kerja veteriner (APD, pencegahan pajanan) serta pedoman WOA/WHO untuk penanganan spesimen rabies; data peserta di-anonimkan, tidak ada intervensi di luar simulasi/praktik standar (WOAH, 2021; WHO, 2018).

Tabel 1. Pemetaan Sesi Pelatihan vs Capaian

Sesi	Aktivitas Inti	Capaian Kompetensi	Rujukan Pedoman
1	Mini lecture & diskusi OH	Epidemiologi dasar, OH di layanan primer	FAO/OIE /WHO (2019); FAO/UN EP/WHO /WOAH (2022)
2	Drill investigasi kasus	Definisi kasus, lini masa, formulir standar	FAO/OIE /WHO (2019)
3	Simulasi respons kejadian	Triase gigitan, pelacakan paparan, komunikasi risiko	FAO/WHO (2022)
4	Praktik lapangan	Biosafety–biosecurity, pengambilan & pengemasan spesimen otak, rujukan	WOAH (2021); WHO (2018)

5	Penyusunan micro-plan & SOP	SOP sederhana, jejaring rujukan, indikator tindak lanjut	FAO/UN EP/WHO /WOAH (2022)
---	-----------------------------	--	----------------------------

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum pelaksanaan kegiatan

Pelatihan dilaksanakan selama 4 hari dengan beban belajar ± 25 JP (± 17 JP teori; ± 8 JP praktik). Peserta berjumlah 30 dokter hewan dari Pulau Timor, Rote, dan Sabu yang direkomendasikan instansi terkait (13 laki-laki [43,3%] dan 17 perempuan [56,7%]) yang mewakili 8 kabupaten/kota serta unit pendidikan/karantina. Kurikulum dikelompokkan ke tiga rumpun materi: (i) Kesehatan Populasi & *One Health*, (ii) Penyidikan Penyakit, dan (iii) Pelaporan & Komunikasi. Penyampaian materi memadukan *mini-lecture*, diskusi terarah, simulasi respons kejadian, serta praktik lapangan berbasis studi kasus (rundown Hari 1–4: pengantar & dasar epidemiologi/*One Health*; tahapan investigasi, pemetaan, pendekatan partisipatif, definisi kasus, biosekuriti, pengambilan spesimen; analisis risiko & *briefing* lapangan; praktik investigasi lapangan, analisis data sementara; alur pelaporan & iSIKHNAS; presentasi kelompok; post-test & evaluasi) (Tabel 2).



Gambar 1. Pembukaan kegiatan pelatihan



Gambar 2. Sesi *Role play* dalam kelas

Tabel 2. Sesi Pelatihan per topik

Hari	Topik	Bentuk Kegiatan	Rumpun
1	Pengantar, dasar epidemiologi, <i>One Health</i> , ancaman penyakit strategis NTT, <i>pre-test</i>	<i>Mini lecture</i> , diskusi	Kesehatan Populasi & OH
2 (pagi-sore)	Tahapan investigasi (<i>timeline</i> , pemetaan), pendekatan partisipatif, definisi kasus, biosekuriti, pengambilan spesimen	<i>Mini-lecture</i> , drill/simulasi	Penyidikan Penyakit
2 (malam)	Analisis risiko, <i>briefing</i> praktik lapangan	Diskusi & <i>briefing</i>	Penyidikan Penyakit
3	Praktik investigasi lapangan & analisis data sementara	Praktik lapangan, kerja kelompok	Penyidikan Penyakit
3 (sore-malam)	Alur pelaporan & iSIKHNAS, penyelesaian tugas	<i>Mini lecture</i> , kerja kelompok	Pelaporan & Komunikasi

4	Presentasi kelompok, diskusi, <i>post-test</i> & evaluasi	Presentasi, evaluasi	Semua rumpun
---	---	----------------------	--------------

Umpan balik (*feedback*) dari survei peserta kegiatan

Survei menunjukkan apresiasi tinggi terhadap isi, metode, dan pelaksanaan pelatihan (Tabel 3). Peserta menilai materi sesuai dengan pekerjaan (86,6%), metode fasilitator sudah baik (86,6%), fasilitator dinilai baik (82,2%), alur kegiatan berjalan baik (83,3%), waktu pelaksanaan dirasa cukup (81,6%), dan fasilitator menguasai materi (85,8%). Umpan balik naratif menekankan kebermanfaatan praktik lapangan, kejelasan SOP sederhana, serta kebutuhan tindak lanjut berupa pendampingan/mentoring dan integrasi hasil pelatihan dengan surveilans rutin daerah.

Hasil *pre-* dan *post-test* peserta kegiatan

Terdapat peningkatan bermakna dari *pre-* ke *post test* yaitu maksimum 80→100, minimum 40→50, rata-rata 60→89, dan median 60→100. Temuan ini konsisten dengan observasi fasilitator yang mencatat peningkatan pengetahuan konseptual, kepercayaan diri klinis, dan kesiapsiagaan investigasi selama simulasi/praktik pada Tabel 4.

Model CPD berbasis kompetensi yang mengintegrasikan praktik lapangan efektif memperkuat kesiapsiagaan dokter hewan garis depan pada konteks kepulauan. Peningkatan skor pra-pasca beserta umpan balik positif terhadap relevansi materi dan metode fasilitator selaras dengan bukti bahwa pengendalian rabies yang efektif bertumpu pada kombinasi penguatan kapasitas teknis (definisi kasus, triase gigitan, pelacakan

paparan), *biosafety–biosecurity* (pengambilan/pengemasan spesimen yang aman), serta pelaporan dan komunikasi risiko yang konsisten dalam kerangka One Health.

Tabel 3. Rangkuman hasil umpan balik (*feed back*) dari peserta

Aspek yang Dinilai	Hasil Ringkas
Kesesuaian materi dengan pekerjaan	86,6% menilai sesuai
Metode fasilitator dalam menyampaikan materi	86,6% menilai sudah baik
Penilaian umum terhadap fasilitator	82,2% menilai baik
Kelancaran alur pelaksanaan kegiatan	83,3% menilai berjalan baik
Kecukupan waktu untuk seluruh rangkaian	81,6% menilai cukup
Penguasaan materi oleh fasilitator	85,8% menilai menguasai

Tabel 4. Hasil penilaian *pre-test* dan *post-test* peserta pelatihan

Indikator	Pre-test	Post-test
Nilai maksimum	80	100
Nilai minimum	40	50
Rata-rata	60	89
Median	60	100

Secara global, eliminasi kematian rabies pada manusia menuntut cakupan vaksinasi anjing yang memadai dan sistem respons terintegrasi; penguatan kompetensi petugas lapangan adalah prasyarat agar strategi tersebut dapat dioperasikan di layanan primer, terutama ketika akses laboratorium dan logistik terbatas seperti di NTT (Hampson *et al.*, 2015; Wallace *et al.*, 2017). Di Indonesia, faktor akses geografis dan perilaku pemilik anjing memengaruhi capaian vaksinasi; karena itu, modul lapangan yang menekankan pendekatan partisipatif dan jejaring rujukan menjadi kunci agar intervensi mencapai populasi sasaran secara merata (Wera *et al.*, 2015). Selain itu, pengalaman participatory disease surveillance/response menunjukkan bahwa pelibatan komunitas dan tata kelola lintas sektor mempercepat deteksi serta memperbaiki alur

pelaporan sehingga dapat dijadikan pelajaran yang relevan untuk konteks antarpulau (Azhar *et al.*, 2010). Pada tataran tata laksana kasus gigitan, penerapan *Integrated Bite Case Management* (IBCM) dalam kerangka One Health meningkatkan koordinasi layanan hewan–manusia dan kualitas keputusan klinis–epidemiologis; kompetensi ini tercermin pada komponen simulasi dan praktik pelatihan (Lushasi *et al.*, 2020).

SIMPULAN

Pelatihan CPD berbasis One Health selama 4 hari terbukti meningkatkan pengetahuan, kepercayaan diri klinis, dan kesiapsiagaan investigasi dokter hewan garis depan di Timor, Rote, dan Sabu. Adapun luaran kunci yang dihasilkan dalam kegiatan ini berupa micro-plan per kabupaten, SOP biosafety–biosecurity, dan peta jejaring rujukan memberi standar operasional untuk percepatan deteksi dini, rujukan spesimen, dan pelaporan lintas sektor.

Implikasi praktis yang diharapkan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah pada integrasi IBCM dan surveilans hewan–manusia, pemangkasan waktu respons serta konfirmasi laboratorium, pengarahan vaksinasi anjing berbasis risiko ($\geq 70\%$ cakupan), serta penguatan koordinasi lintas dinas dan lintas batas secara berkelanjutan, khususnya untuk pengendalian rabies di konteks kepulauan seperti di NTT.

DAFTAR PUSTAKA

Azhar, M., Lubis, A. S., Siregar, E. S., Alders, R. G., Brum, E., McGrane, J., Morgan, I., & Roeder, P. (2010). Participatory disease surveillance and response in Indonesia: Strengthening veterinary

- services and empowering communities to prevent and control highly pathogenic avian influenza. *Avian Diseases*, 54(1 Suppl), 749–753. <https://doi.org/10.1637/8713-031809-Reg.1>
- FAO, OIE, & WHO. (2019). Taking a multisectoral, One Health approach: A Tripartite guide to addressing zoonotic diseases in countries (TZG). Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from <https://www.who.int/initiatives/tripartite-zoonosis-guide>
- FAO, WOA, & WHO. (2022). Surveillance and Information Sharing Operational Tool (SIS OT). Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from <https://www.woah.org/app/uploads/2022/09/surveillance-and-information-sharing-operational-tool-eng.pdf>
- FAO, UNEP, WHO, & WOA. (2022). One Health Joint Plan of Action (2022–2026): Working together for the health of humans, animals, plants and the environment. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059139>
- Danasekaran R. (2024). One Health: A Holistic Approach to Tackling Global Health Issues. *Indian journal of community medicine : official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 49(2), 260–263. https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_521_23
- Hampson, K., Coudeville, L., Lembo, T., Sambo, M., Kieffer, A., Attlan, M., Dushoff, J. (2015). Estimating the global burden of endemic canine rabies. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 9(4), e0003709. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003709>
- Igreja, R. P., de Macedo, P. M., & Schneider, M. C. (2025). One Health and Neglected Zoonotic Diseases. *Pathogens*, 14(5), 482. <https://doi.org/10.3390/pathogens14050482>
- Kale, M., Riwu, A., & Wuhan, Y. (2025). Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) of Communities toward Rabies Prevention in Indonesia: A Literature Review. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 8(2), 46-49. <https://doi.org/10.35508/jvn.v8i2.25098>
- Li, P. and Ding, J. (2025), One Health and Zoonotic Diseases: A Collaborative Approach to Global Health. *Anim Res One Health*, 3: 146-148. <https://doi.org/10.1002/aro2.70011>
- Lushasi, K., Steenson, R., Bernard, J., Changalucha, J., Govella, N. J., Haydon, D. T., ... Hampson, K. (2020). One Health in practice: Using Integrated Bite Case Management to increase detection of rabid animals in Tanzania. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 5(3), 128. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed5030128>
- Mali, M. A., Juvinal, A. A., Santoso, N., Sparrow, A., & Saw, Y. M. (2024). The first confirmed human case of rabies, Timor-Leste, 2024. *Eurosurveillance*, 29(18), 2400241. <https://doi.org/10.2807/15607917>

- Pitt, S. J., & Gunn, A. (2024). The One Health Concept. *British journal of biomedical science*, 81, 12366. <https://doi.org/10.3389/bjbs.2024.12366>
- Rahman, M. T., Sobur, M. A., Islam, M. S., Ievy, S., Hossain, M. J., El Zowalaty, M. E., Rahman, A. T., & Ashour, H. M. (2020). Zoonotic Diseases: Etiology, Impact, and Control. *Microorganisms*, 8(9), 1405. <https://doi.org/10.3390/microorganisms8091405>
- Rehman, S., Rantam, F. A., Rehman, A., Effendi, M. H., & Shehzad, A. (2021). Knowledge, attitudes, and practices toward rabies in three provinces of Indonesia. *Veterinary world*, 14(9), 2518–2526. <https://doi.org/10.14202/vet-world.2021.2518-2526>
- Schneider, M., Munoz-Zanzi, C., Min, K., & Aldighieri, S. (2019). One Health From Concept to Application in the Global World. *Oxford Research Encyclopedia of Global Public Health*. Retrieved 3 Oct. 2025, from <https://oxfordre.com/publichealth/view/10.1093/acrefore/9780190632366.001.0001/acrefore-9780190632366-e-29>.
- Shaheen, M. N. F. (2022). The concept of one health applied to the problem of zoonotic diseases. *Rev Med Virol*, 32(4): e2326. <https://doi.org/10.1002/rmv.2326>
- Wallace, R. M., Undurraga, E. A., Blanton, J. D., Cleaton, J., & Franka, R. (2017). Elimination of dog-mediated human rabies deaths by 2030: Needs assessment and alternatives for progress based on dog vaccination. *Frontiers in Veterinary Science*, 4, 9. <https://doi.org/10.3389/fvets.2017.00009>
- Wera, E., Mourits, M. C. M., & Hogeveen, H. (2015). Uptake of rabies control measures by dog owners in Flores Island, Indonesia. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 9(3), e0003589. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003589>
- WHO. (2018). WHO laboratory techniques in rabies (5th ed.). Geneva, Switzerland: World Health Organization. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/310836>
- WOAH. (2021). Manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals: Rabies. Paris, France: World Organisation for Animal Health (WOAH). Retrieved from <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-manual-online-access/>
- WHO. (2024, April 10). Disease Outbreak News: Rabies – Timor-Leste. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON513>
- WHO. (2025, July 24). Disease Outbreak News: Rabies – Timor-Leste. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON576>