

The First Evidence Demographic and Density of Dog Population in Beach Area in West Timor, East Nusa Tenggara

*(DEMOGRAFI DAN KEPADATAN POPULASI ANJING
DI WILAYAH PANTAI TIMOR BARAT, NUSA TENGGARA TIMUR)*

**Ewaldus Wera¹, Johanis A. Jermias²,
Petrus M. Bulu¹, Hendrina Lero Kaka³**

¹Program Studi Kesehatan Hewan, ²Program Studi Produksi Ternak
Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang,
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana,
Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia 85011
³UPT Veteriner Dinas Peternakan Provinsi NTT
Jl. Timor Raya KM 7, Kupang, NTT, Indonesia 85228
Telp.: 0380-881600, Email: ewaldus.wera@yahoo.com

ABSTRACT

The beach area of West Timor has many traditional ports and is a transit area for fishermen to and from the island of Timor. Transmission of rabies through these traditional ports is very likely to occur, placing West Timor in the category of high-risk areas of contracting rabies in the future. The availability of demographic data and dog population density in the beach areas of West Timor is very important to develop effective and efficient control of rabies in the event of an outbreak in the future. This study was aimed to collect demographic data and estimate the dog density in the beach areas of West Timor. The survey was conducted in June-August 2021. The results showed that the dog population density in the beach areas of West Timor ranged from 98-333 dogs per km² and was dominated by male dogs, aged more than one year with a moderate body condition score. The dominant number of males has the potential to accelerate the rate of disease transmission in the event of an outbreak of a zoonotic disease such as rabies. This is quite reasonable because the home range of male dogs is much wider than female dogs. Furthermore, the presence of dogs aged more than one year (62%) and freely roaming in public areas will potentially increase the growth rate of the dog population, as this group of dogs will reproduce uncontrollably. For this reason, education on dog health management needs to be done to stabilize the dog population's growth in the future.

Keywords: Demographic; poulation density; dog; West Timor

ABSTRAK

Wilayah pantai Timor Barat memiliki banyak pelabuhan tradisional dan merupakan daerah transit nelayan dari dan keluar pulau Timor. Penularan rabies melalui pelabuhan tradisional sangat mungkin terjadi sehingga menempatkan Timor Barat pada kategori daerah beresiko tinggi tertular rabies di masa yang akan datang. Ketersediaan data demografi dan kepadatan populasi anjing di wilayah pantai Timor Barat sangat penting dalam pengendalian rabies yang efektif dan efisien jika terjadi wabah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggumpulkan data demografi dan mengestimasi kepadatan populasi anjing di wilayah pantai Timor Barat. Survei telah dilakukan pada bulan Juni-Agustus 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan populasi anjing di wilayah pantai Timor Barat berkisar antara 98-333 ekor per km² dan didominasi oleh anjing berjenis kelamin jantan (62%), berumur lebih dari satu tahun dengan skor kondisi tubuh sedang. Jumlah jantan yang dominan berpotensi mempercepat laju penularan penyakit jika terjadi wabah penyakit zoonosis seperti rabies. Hal ini cukup beralasan karena daya jelajah anjing jantan jauh lebih luas dibanding anjing betina. Keberadaan anjing umur lebih dari satu tahun dan bebas berkeliaran di area umum akan berpotensi

meningkatnya laju pertumbuhan populasi anjing mengingat kelompok anjing ini akan bereproduksi tanpa terkendali. Untuk itu edukasi manajemen pemeliharaan dan kesehatan anjing perlu dilakukan untuk menekan laju pertumbuhan populasi.

Kata-kata kunci: demografi; kepadatan populasi; anjing; Timor Barat

PENDAHULUAN

Ketersediaan data jumlah dan kepadatan populasi anjing pada suatu area tertentu sangat penting dalam merancang program manajemen kesehatan populasi anjing, seperti program vaksinasi, sterilisasi, dan pengobatan massal yang efektif dan efisien. Dalam konteks vaksinasi penyakit, misalnya rabies, ketersediaan data populasi anjing sangat membantu para pengambil kebijakan dalam mengalokasikan sumber daya yang dibutuhkan (vaksin, vaksinator, dan bahan habis pakai seperti jarum, spuit, masker dan sarung tangan serta biaya operasional lainnya) dalam program vaksinasi. Selain itu, ketersediaan data populasi anjing juga dapat membantu para pengambil kebijakan dalam mengevaluasi keberhasilan program vaksinasi yang telah dijalankan. Program vaksinasi massal anjing dinyatakan sukses dan mampu mencegah terjadinya wabah jika cakupan vaksinasi (*vaccination coverage*) mencapai 70% dari total populasi (WHO, 2013). Beberapa studi tentang estimasi populasi anjing telah dilakukan di berbagai negara endemik rabies (Nasiry *et al.*, 2023; Kalthouma *et al.*, 2021; Thanapongtharm *et al.*, 2021; Rinzin *et al.*, 2016) dan menunjukkan bahwa jumlah populasi anjing baik di perkotaan maupun pedesaan meningkat seiring bertambahnya populasi penduduk terutama di daerah-daerah yang menggandakan anjing sebagai penjaga rumah, properti, dan penjaga kebun. Jumlah anjing yang meningkat sangat berpotensi menimbulkan masalah bagi lingkungan karena tinja anjing menghasilkan nitrogen yang berpotensi mencemari lingkungan. Selain masalah lingkungan tersebut, anjing sangat rentan terhadap beberapa penyakit baik yang disebabkan oleh virus (rabies, distemper, parvovirus), endoparasit (helminthiasis) maupun disebabkan oleh ektoparasit (dermatitis, demodexosis). Selain menjadi inang/host penyakit, anjing juga dapat berfungsi sebagai vektor penularan penyakit zoonosis seperti penyakit anjing gila/rabies. Studi di Flores, sebagaimana ditemukan di daerah endemik rabies lain, menunjukkan bahwa kasus rabies pada manusia selalu ditularkan oleh anjing

(Wera *et al.*, 2015) dan memberikan dampak ekonomi yang besar baik bagi masyarakat maupun pemerintah (Batan *et al.*, 2014; Wera *et al.*, 2013; Wera *et al.*, 2012). Edukasi pemilik anjing terkait memelihara anjing secara bertanggungjawab diyakini dapat mengurangi dampak negatif keberadaan populasi anjing di area publik.

Anjing memiliki peranan sangat penting dalam penularan rabies. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, lebih dari 99% kasus rabies pada manusia di seluruh dunia merupakan ikutan gigitan anjing (WHO, 2013). Mayoritas anjing yang berperan sebagai vektor rabies adalah anjing-anjing liar baik yang berpemilik maupun tidak berpemilik. Organisasi Dunia untuk Kesehatan Hewan (OIE) mendefinisikan anjing liar sebagai anjing yang tidak berada dibawah pengawasan langsung atau dikendalikan oleh manusia (OIE, 2009). Anjing-anjing kategori ini sangat sulit dicegah untuk tidak berkeliaran di area publik atau pemukiman. Lebih lanjut OIE membagi anjing liar menjadi tiga kategori: 1) anjing berkeliaran yang berpemilik, 2) anjing yang berkeliaran tanpa pemilik dan hidup dalam lingkungan penduduk, dan 3) anjing liar yang tidak lagi bergantung pada manusia. Ketiga jenis anjing liar ini memiliki kesulitan tersendiri dalam penanganan saat program vaksinasi berlangsung sehingga berpotensi sebagai pembawa virus ke daerah lain yang secara historis bebas rabies.

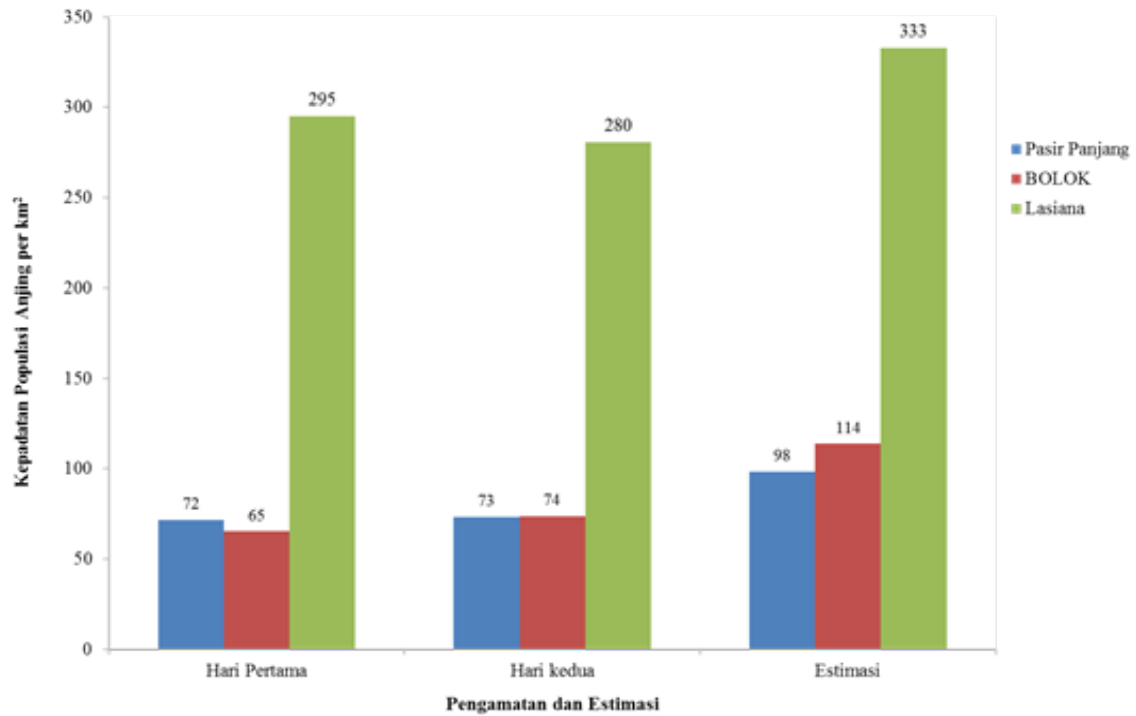
Secara historis, Timor Barat merupakan salah satu wilayah yang bebas rabies. Akan tetapi, wilayah pantai Timor Barat memiliki banyak pelabuhan tradisional dan merupakan daerah transit nelayan dari dan keluar Pulau Timor. Penularan rabies melalui pelabuhan tradisional sangat mungkin terjadi sehingga menempatkan Timor Barat pada kategori daerah berisiko tinggi tertular rabies di masa yang akan datang. Ketersediaan data demografi dan kepadatan populasi anjing di wilayah pantai Timor Barat sangat penting dalam pengendalian rabies yang efektif dan efisien jika terjadi wabah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggumpulkan data demografi dan menduga kepadatan populasi anjing di wilayah pantai Timor Barat dan sebagai bagian dari kesiagaan

Tabel 1. Karakteristik demografi dan estimasi kepadatan populasi anjing di Wilayah Pantai Timor Barat, 2021

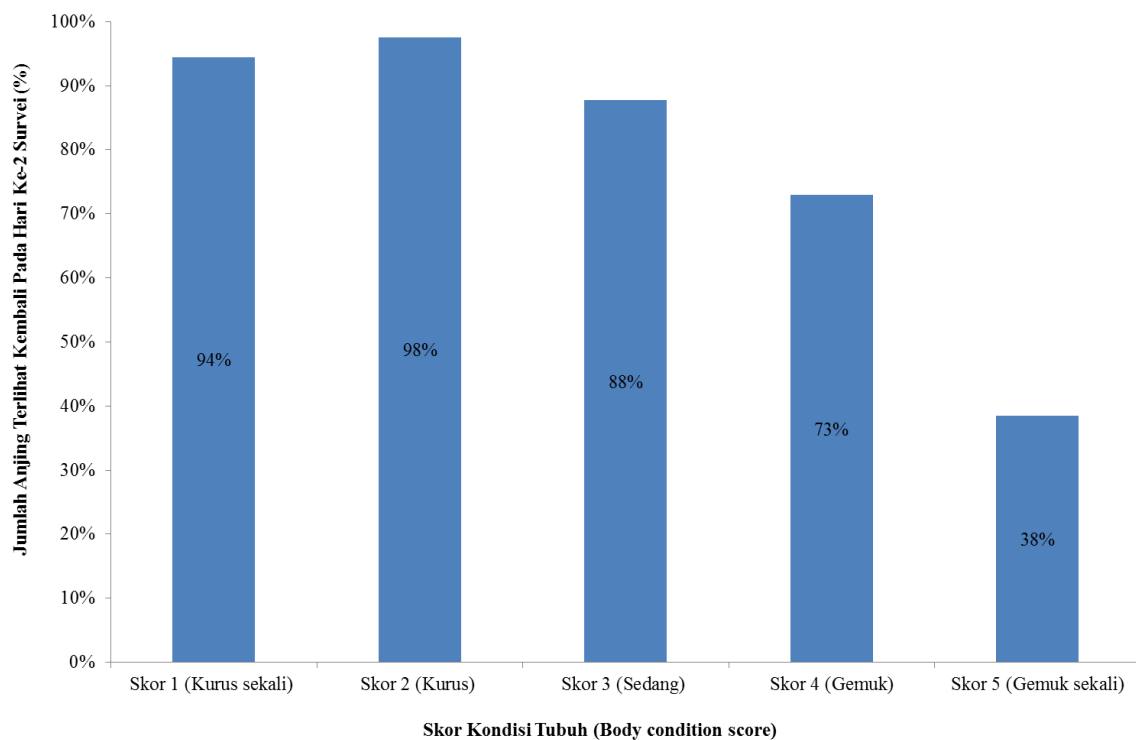
Parameter Demografi	Lasiana			Pasir Panjang			Bolok											
	Jumlah Populasi Anjing			Jumlah Populasi Anjing			Jumlah Populasi Anjing											
	H1	H2	Estimasi kembali pada H2	H1	H2	Estimasi kembali pada H2	H1	H2	Estimasi kembali pada H2									
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%								
Jumlah	242	230	204	84%	273	43	44	32	74%	59	62	70	40	65%	108			
Jenis kelamin															108			
Jantan	123	122	111	90%	135	49%	28	28	21	75%	37	63%	34	38	22	65%	58	54%
Betina	119	108	93	78%	138	51%	15	16	11	73%	22	37%	28	32	18	64%	49	46%
Umur																		
<1 tahun	114	111	101	89%	125	46%	43	44	32	59	59	59	30	28	24	80%	35	30%
>= 1Tahun	128	119	103	80%	148	54%	23	25	17	74%	34	57%	32	42	16	50%	82	70%
Skor kondisi tubuh																		
Kurus sekali	18	19	17	94%	20	7%	3	4	3	100%	4	7%	3	4	3	100%	4	4%
Kurus	41	44	40	98%	45	16%	7	8	6	86%	9	16%	7	10	6	86%	12	10%
Sedang	122	117	107	88%	133	48%	19	21	16	84%	25	43%	36	37	24	67%	55	50%
Gemuk	48	41	35	73%	56	20%	9	6	5	56%	11	18%	12	16	6	50%	31	28%
Gemuk sekali	13	9	5	38%	22	8%	4	5	2	50%	9	16%	4	3	1	25%	9	8%

H1= Hari pertama survei

H2= Hari kedua survei



Gambar 1. Variasi kepadatan populasi anjing di wilayah pantai Timor Barat



Gambar 2. Tingkat kemunculan anjing di area umum pada hari kedua pengamatan di wilayah pantai Timor Barat

dini menghadapi wabah di masa mendatang.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan fokus penelitian pada kajian kepadatan populasi anjing di tiga lokasi yang berbeda di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang, Timor Barat, Nusa Tenggara Timur. Ketiga lokasi tersebut adalah Kelurahan Lasiana, Kelurahan Pasir Panjang, dan Kelurahan Bolok. Ketiga lokasi ini dipilih karena merupakan wilayah pinggir pantai dan merupakan tempat berlabuhnya kapal nelayan yang menangkap ikan di laut selatan Timor Barat yang berhubungan langsung dengan Pulau Flores yang sampai saat ini merupakan daerah endemik rabies. Kelurahan Lasiana merupakan daerah pariwisata yang cukup dikenal oleh wisatawan domestik karena memiliki pantai yang indah. Kelurahan Lasiana memiliki luas sekitar 5,23 km², dengan populasi penduduk 15,819 jiwa (BPS Kota Kupang, 2019). Selain Lasiana, Pantai Pasir Panjang juga merupakan daerah pusat pariwisata dan pusat pasar ikan segar. Kelurahan Pasir Panjang memiliki luas 0,88 km² dan penduduk 4,674 jiwa. Selanjutnya Bolok dipilih karena merupakan daerah penyangga Pelabuhan Bolok yang merupakan salah satu pintu masuk dan keluar Timor Barat. Kelurahan Bolok memiliki jumlah penduduk sebesar 3,232 jiwa dengan luas area 12,76 km² (rata-rata 253 jiwa per km²) (BPS Kabupaten Kupang, 2019).

Luas Area Survei

Luas area survei kepadatan populasi anjing di ketiga lokasi penelitian tergantung pada kemampuan tim dalam melaksanakan survei. Untuk mendapatkan data dengan akurasi yang sama, setiap tim melakukan survei pada jam yang sama yaitu dari jam 5.30-10.00 WITA. Sebagai acuan, setiap tim dibekali dengan peta lokasi survei seluas maksimum 1 km² untuk tiap lokasi penelitian. Area seluas 1 km² ini dibuat menggunakan *googleearth* (<https://www.google.com/earth/versions/>) dan merupakan luas area maksimum yang harus disurvei oleh tim. Pra-survei dilakukan tiga hari sebelum survei berlangsung untuk memastikan kesesuaian antara peta dengan kondisi lapang daerah survei. Pelatihan tim survei terkait cara penghitungan populasi anjing dilakukan selama dua hari sebelum survei dilakukan. Luas area yang telah disurvei dihitung kembali menggunakan

googleearth. Luas area survei yang dihitung untuk masing-masing kelurahan Lasiana, Pasir Panjang dan Bolok adalah 0,60; 0,95; 0,82 km². Penelitian ini berlangsung selama tiga bulan yaitu Juni, Juli, dan Agustus 2021.

Jumlah dan Kepadatan Populasi Anjing

Untuk mengestimasi jumlah dan kepadatan populasi anjing petugas survei menghitung dan memfoto semua populasi anjing yang berkeliaran di halaman rumah, sepanjang jalan umum atau jalan kelurahan dalam area survei selama dua hari berturut-turut pada jam 05.30-10.00 WITA. Pemilihan survei pada pagi hari didasarkan pada fakta bahwa aktivitas anjing di tempat umum lebih aktif pada pagi hari dibandingkan dengan sore atau malam hari. Foto-foto yang diperoleh digunakan untuk mengidentifikasi jumlah populasi anjing yang terhitung pada hari pertama (n1), hari kedua (n2), dan jumlah populasi anjing yang terhitung hari pertama dan terhitung kembali pada hari kedua (m2). Sehingga jumlah total populasi anjing (TPA) dapat dihitung menggunakan rumus (Amaral *et al.*, 2014): “TPA={[(n1+1)x(n2+1)]x(m2+1)-1}-1” Tingkat kepadatan populasi anjing dihitung berdasarkan hasil pembagian antara jumlah populasi anjing dalam area survei dan luas area survei (anjing per km²). Selanjutnya jumlah populasi anjing dalam desa atau kelurahan terpilih dihitung berdasarkan perkalian antara rasio kepadatan populasi anjing dan penduduk dengan jumlah penduduk. Data jumlah penduduk dan luas wilayah diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Kupang dan Kota Kupang. Identifikasi karakteristik anjing; jenis kelamin, umur, dan ukuran/skor kondisi tubuh dilakukan dari gambar/foto yang diperoleh baik pada hari pertama maupun hari kedua survei. Data karakteristik anjing dianalisis secara deskriptif menggunakan Microsoft Office Excel™.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Demografi Populasi Anjing

Karakteristik demografi populasi anjing di wilayah pantai Timor Barat bervariasi menurut lokasi survei (Tabel 1). Rasio jumlah populasi anjing jantan dan betina di wilayah yang berbatasan langsung dengan pantai Lasiana adalah 1:1, lebih rendah dibandingkan dengan daerah yang berbatasan langsung dengan pantai Bolok yakni 1,2:1,0 dan pantai Pasir Panjang perbandingannya 1,72:1,0. Jumlah anjing jantan

yang lebih banyak di Bolok dan Pasir Panjang dapat menguntungkan bagi pemilik anjing dalam kaitannya menjaga rumah atau properti. Namun, jumlah anjing jantan yang dominan dapat mempercepat laju penularan penyakit jika terjadi wabah penyakit zoonosis bersumber anjing, misalnya rabies. Hal ini cukup beralasan karena daya jelajah anjing jantan jauh lebih luas dibanding anjing betina (Durr dan Ward, 2014) sehingga berpotensi sebagai penyebar penyakit ke wilayah yang lebih luas. Anjing jantan memiliki daya jelajah seluas 5 ha, jauh lebih luas dibandingkan daya jelajah anjing betina (Durr dan Ward, 2014). Daya jelajah anjing jantan yang mencakup wilayah yang lebih luas mungkin berkaitan dengan sifat anjing jantan yang lebih aktif dalam menemukan anjing betina berahi.

Secara umum studi ini menemukan persentase kelompok anjing berumur lebih dari satu tahun lebih tinggi dibandingkan anjing berumur kurang dari satu tahun (62% versus 38%). Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian di Tunisia (Kalthoum *et al.*, 2021) dan Taiwan (Hu *et al.*, 2019) yang melaporkan persentase anjing yang berumur lebih dari satu tahun lebih tinggi dibandingkan kelompok umur lainnya. Kelompok umur lebih dari satu tahun merupakan kelompok anjing yang secara reproduksi sangat matang untuk berkembang biak. Jumlah anjing yang matang secara reproduksi dan berkeliaran dalam jumlah banyak serta bereproduksi tanpa kendali oleh pemilik dapat berpotensi mempercepat laju pertumbuhan populasi anjing liar. Pertumbuhan populasi yang tak terkendali/tanpa intervensi pemilik merupakan faktor risiko peningkatan penularan penyakit saat terjadi wabah. Untuk itu perlu edukasi bagi pemilik anjing terkait pengendalian reproduksi anjing serta manajemen pemeliharaan dan kesehatan anjing yang baik.

Pendugaan Populasi Anjing

Jumlah total populasi anjing yang diamati selama survei di wilayah pantai Timor Barat adalah 440 ekor dengan wilayah survei seluas 2,37 km² dengan kepadatan populasi rata-rata 186 ekor per km² (range 98-333 ekor per km²). Kepadatan populasi yang ditemukan dalam studi ini sama dengan kepadatan populasi di daerah peri urban di Bali yakni 187 ekor per km² (Putra *et al.*, 2011), namun jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kepadatan populasi anjing di negara-negara endemis rabies seperti Pakistan,

10 ekor per km² (Nasiri *et al.*, 2023) dan Thailand, 21 ekor per km² (Thanapongtharm *et al.*, 2021). Beberapa faktor yang bisa menjelaskan perbedaan kepadatan populasi antar daerah yaitu faktor sosial budaya, ekonomi, dan faktor lingkungan yang mendukung keberlangsungan hidup individu anjing. Untuk beberapa daerah di Indonesia, seperti di Pulau Flores, anjing memiliki fungsi sosial budaya terutama berkaitan dengan menjaga rumah, upacara adat memasuki rumah baru dan secara ekonomi memiliki fungsi sebagai tabungan keluarga/sumber pendapatan (Wera *et al.*, 2013). Faktor-faktor ini mendorong masyarakat untuk memelihara anjing. Selain faktor tersebut, perbedaan kepadatan populasi juga bisa disebabkan oleh perbedaan metode pendugaan/estimasi populasi yang digunakan. Misalnya, perhitungan kepadatan populasi di Bhutan berdasarkan jumlah total anjing yang diamati dibagi dengan total area studi, termasuk area hutan dan pertanian (Rinzin *et al.*, 2016), sehingga pembagi akan jauh lebih besar dibandingkan dengan pembagi yang digunakan pada penelitian yang dilakukan di Timor Barat ini.

Variasi kepadatan populasi anjing antar wilayah berimplikasi pada kebijakan pengendalian wabah dan pengalokasian anggaran saat wabah terjadi. Daerah dengan kepadatan populasi anjing yang tinggi perlu mendapatkan prioritas dalam pengendalian penyakit (Durr *et al.*, 2023). Dalam konteks ini, daerah Lasiana dengan kepadatan 333 ekor per km² (Gambar 1) perlu mendapat perhatian prioritas dalam program manajemen pengendalian jumlah populasi anjing dan juga pengendalian penyakit. Daerah dengan kepadatan populasi yang tinggi seperti Lasiana merupakan daerah berisiko tinggi terjadinya wabah penyakit bersumber anjing. Tingkat penularan penyakit akan jauh lebih cepat pada daerah dengan kepadatan populasi tinggi dibandingkan dengan daerah dengan kepadatan rendah (Dibia *et al.*, 2015). Hal ini tentunya akan menimbulkan kepanikan dalam masyarakat jika terjadi wabah, seperti yang terjadi di Bali dan Flores (Putra *et al.*, 2013). Dalam kondisi wabah, ketepatan mengambil kebijakan sangat diperlukan. Mengalokasikan jumlah sumber daya yang sesuai dengan kebutuhan lapangan akan sangat menentukan kecepatan pengendalian penyakit di lapangan.

Secara umum, kepadatan populasi anjing pada pengamatan hari pertama dan hari kedua hampir sama yaitu berkisar antara 72-295

ekor per km². Tingginya kepadatan populasi anjing di Kelurahan Lasiana mungkin berkaitan erat dengan kepadatan penduduk yang jauh lebih tinggi (3.025 jiwa per km²) (BPS Kota Kupang, 2019) dibandingkan dengan Bolok dengan kepadatan penduduk 253 jiwa per km²) (BPS Kabupaten Kupang, 2019) dan Pasir Panjang. Kepadatan populasi anjing yang tinggi merupakan faktor pendukung terjadinya wabah penyakit bersumber anjing, seperti rabies. Selain itu kepadatan anjing yang tinggi juga akan meningkatkan risiko terjadinya kasus gigitan anjing pada anak-anak (Sarenbo dan Svensson, 2021). Untuk itu manajemen pemeliharaan anjing yang baik dan bertanggungjawab dapat meminimalkan risiko terjadinya wabah penyakit bersumber anjing dan juga terhindarnya kasus gigitan anjing terhadap anak-anak di masa mendatang.

Tingkat Kemunculan Anjing di Area Umum

Tingkat kemunculan anjing di area umum/publik dapat dihitung berdasarkan perbandingan jumlah anjing yang terlihat kembali pada hari kedua survei dan jumlah anjing yang terlihat pada survei hari pertama. Tingkat kemunculan ini sangat bervariasi tergantung pada skor kondisi tubuh. Sebagai contoh, penelitian ini menemukan bahwa persentase anjing dengan kondisi tubuh kurus dan kurus sekali yang terlihat kembali pada hari kedua pengamatan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan anjing dengan kondisi tubuh gemuk dan gemuk sekali yakni 94% versus 38% (Gambar 2). Hal yang sama juga, anjing yang dengan kondisi tubuh kurus memiliki peluang 20% lebih tinggi berkeliaran di luar rumah dibandingkan dengan anjing bertubuh gemuk yakni 98% versus 78% (Gambar 2). Hal ini menandakan bahwa anjing dengan kondisi tubuh kurus dan kurus sekali cenderung berkeliaran di luar rumah dibandingkan dengan anjing dengan kondisi tubuh gemuk dan gemuk sekali. Hal ini mungkin berkaitan dengan ketersediaan pakan yang disediakan oleh pemilik anjing seperti yang ditemukan oleh Batan dan Suatha (2016) bahwa tidak semua pemilik anjing di Bali menyediakan pakan yang cukup untuk anjing peliharaannya. Anjing yang gemuk kemungkinan besar mendapatkan pakan yang cukup dari pemiliknya sehingga cenderung untuk berada di dalam atau di sekitar rumah. Sebaliknya anjing dengan kondisi tubuh kurus dan kurus sekali cenderung untuk berjalan jauh dari rumah untuk mendapatkan pakan tambahan di tempat

penampungan sampah. Kelompok anjing ini umumnya tidak mendapatkan pakan yang cukup dari pemiliknya (Batan dan Suatha, 2016) dan berpeluang berinteraksi lebih banyak dengan anjing lain yang pada gilirannya akan berpotensi terinfeksi penyakit menular, baik yang bersifat zoonosis maupun yang non zoonosis. Kelompok anjing ini akan berpeluang besar membawa penyakit tidak saja bagi anjing lain, tetapi juga bagi pemilik anjing.

Penelitian ini menemukan bahwa distribusi skor kondisi tubuh anjing yang ada di wilayah pantai Timor Barat bervariasi dimana sebagian besar (48%) memiliki tampilan yang ideal (skor 3) dan diikuti kelompok anjing yang tampilan fisik melebihi ideal (skor 4 dan 5; 28%) dan kurang ideal (skor 1 dan 2; 23%). Persentase kondisi tubuh anjing yang kurang ideal (23% total populasi) yang ditemukan dalam studi ini jauh lebih besar dibandingkan dengan hasil studi Batan dan Suatha (2016) yang menemukan hanya 2,5% anjing di Bali memiliki skor tubuh jelek. Perbedaan ini dapat mengindikasikan adanya perbedaan perlakuan pemilik anjing di Bali dan di wilayah pantai Timor Barat dalam hal penyediaan pakan yang cukup. Sebagian besar pemilik anjing di Bali memberikan asupan pakan yang cukup terhadap anjing peliharaannya.. Hal ini terlihat dari sebagian besar (97,5%) populasi anjing memiliki tampilan yang baik (Batan dan Suatha, 2016). Sebaliknya hanya 76% populasi anjing di wilayah pantai Timor Barat memiliki kondisi tubuh yang baik (skor 3-5), yang mengindikasikan kecukupan asupan pakan yang diberikan oleh pemilik anjing. Studi ini memiliki beberapa kelemahan antara lain penentuan lokasi tidak dilakukan secara acak/random, sehingga tidak dapat digeneralisir untuk daerah lain yang berbatasan langsung dengan pantai di Timor Barat.

Wilayah pantai terutama pelabuhan tradisional merupakan pintu masuk penyakit rabies. Anjing-anjing di wilayah pantai berpotensi besar untuk kontak langsung dengan anjing-anjing dari daerah tertular yang masuk melalui pelabuhan perikanan tradisional seperti yang terjadi di Bali (Batan *et al.*, 2014) dan Flores (Wera *et al.*, 2015). Untuk itu sterilisasi anjing betina dan jantan serta kampanye pentingnya memelihara anjing secara baik perlu dipertimbangkan di masa yang akan datang dalam menurunkan kepadatan populasi dan pada gilirannya akan menurunkan tingkat kontak dan laju penularan penyakit.

Studi ini telah memberikan informasi tentang demografi dan kepadatan populasi anjing yang ada di wilayah pantai Timor Barat, Nusa Tenggara Timur. Ketersediaan data demografi dan kepadatan populasi anjing sangat berguna dalam perencanaan pengendalian penyakit dan mengevaluasi serta memantau efektivitas program manajemen populasi anjing dan pengendalian penyakit zoonosis bersumber anjing pada masa mendatang.

SIMPULAN

Kepadatan populasi anjing di wilayah pantai Timor Barat rata-rata 186 ekor per km² dan didominasi oleh anjing yang berumur lebih dari satu tahun (62%). Kepadatan populasi dan daya jelajah yang tinggi merupakan faktor risiko terjadinya wabah penyakit bersumber anjing seperti rabies.

SARAN

Penelitian ini hanya terbatas di wilayah pantai di Timor Barat dan tidak dapat mewakili kepadatan populasi anjing di Pulau Timor secara keseluruhan. Untuk itu perlu penelitian lanjutan terkait kepadatan dan demografi anjing di daerah urban dan rural di Timor Barat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Agus Rawambani dan tim yang telah membantu proses persiapan dan pelaksanaan pengumpulan data sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Pertanian Negeri Kupang yang telah memfasilitasi penelitian ini dengan dana hibah (*grant*) Skema Penelitian Terapan Kompetitif No. 03/P3M/SP DIPA. 023.18.2.677616/2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaral AC, Ward MP, da Costa Freitas J. 2014. Estimation of roaming dog populations in Timor Leste. *Prev Vet Med* 113: 608-613.
- Batan IW, Lestiyorini Y, Milfa S, Iffandi C, Nasution AA, Faiziah N, Rasdiyanah, Herbert, Palgunadi NWL, Suatha IK, Kardena IM. 2014. Kerugian Ekonomi Akibat Penyakit Rabies di Provinsi Bali. *J Veteriner* 15(4): 515-522.
- Batan IW, Suatha IK. 2016. Faktor-Faktor yang Mendorong Kejadian Rabies pada Anjing di Desa-Desa di Bali. *J Veteriner* 17(2): 274-279.
- BPS Kabupaten Kupang. 2019. Kabupaten Kupang Dalam Angka. <https://kupangkab.bps.go.id/>
- BPS Kota Kupang. 2019. Kota Kupang Dalam Angka. <https://kupangkota.bps.go.id/indicator/153/58/1/luas-wilayah-kecamatan-menurut-kelurahan.html>
- Dibia IN, Sumiarto B, Susetya H, Putra AGG, Scott-Orr H. 2015. Faktor-faktor Resiko Rabies pada Anjing di Bali. *J Veteriner* 16(3): 389-398.
- Dürr S, Ward MP. 2014. Roaming behaviour and home range estimation of domestic dogs in Aboriginal and Torres Strait Islander communities in Northern Australia using four different methods. *Prev Vet Med* 117(2):340-57.
- Dürr S, Wera E, Brookes VJ, Warembourg C, Griss S, Fahrion AS. 2023. The Role of Dog Ecology in Canine Rabies Prevention and Control in Asia: Lessons from Indonesia and the Oceanic Region. In: *One Health for Dog-mediated Rabies Elimination in Asia: A Collection of Local Experiences*. CABI. Pp. 142-159. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/9781800622975.0012>. [24 Desember 2024].
- Gebremedhin EZ, Sarba EJ, Getaneh AM. Tola GK, Endale SS, Marami LM. 2020. Demography and determinants of dog and cat ownership in three towns of West Shoa zone, Oromia Region, Ethiopia. *BMC Vet Res* 16(481): 1-12.
- Hu CH, Yu PH, Kang CL, Chen HL, Yen SC. 2019. Demography and welfare status of free-roaming dogs in Yangmingshan National Park, Taiwan. *Prev Vet Med* 166: 49-55.
- Kalthouma S, Salahb C, Rzeigui H, Gharbia R, Guesmia K, Ferchichia S, Zammelb F, Fatnassia N, Bahloulc C, Seghaiera C. 2021. Owned and free-roaming dogs in the North West of Tunisia: estimation, characteristics and application for the control of dog rabies. *Heliyon* 7(11): 1-8.
- Nasiry Z, Mazlan M, Noordin MM, Lila MA. 2023. Evaluation of Dynamics, Demography and Estimation of Free-

- Roaming Dog Population in Herat City, Afghanistan. *Animals* 13: 1126.
- OIE. 2009. Stray dog population control. In: OIE Terrestrial Animal Health Standards Commission. OIE, Paris, Hlm. 313–621. https://www.woah.org/fileadmin/Home/eng/Internationa_Standard_Setting/docs/pdf/A_TAHS_C_Sept_2009_Part_A_b_.pdf. [20 Maret 2023].
- Putra AAG, Hampson K, Girardi J, Hiby E, Knobel D, Mardiana IW, Townsend S, Scott-Orr H. 2013. Response to a rabies epidemic, Bali, Indonesia, 2008–2011. *Emerg Infect Dis* 19: 648–651.
- Putra AAG, Gunata IK, Asrama IG. 2011. Dog demography in Badung district the Province of Bali and their significance to rabies control. *Buletin Veteriner BBVet Denpasar* 23(78): 14-24
- Rinzin K, Tenzin T, Robertson I. 2016. Size and demography pattern of the domestic dog population in Bhutan: Implications for dog population management and disease control. *Prev Vet Med* 126: 39-47.
- Sarenbo S, Svensson A. 2021. Bitten or struck by dog: A rising number of fatalities in Europe, 1995–2016. *Forensic Science International* 318: 110592. doi: 10.1016/j.forsciint.2020.110592.
- Thanapongtharm W, Kasemsuwan S, Wongphruksasoong V, Boonyo K, Pinyopummintr T, Wiratsudakul A, Gilbert M, Leelahapongsathon K. 2021. Spatial Distribution and Population Estimation of Dogs in Thailand: Implications for Rabies Prevention and Control. *Front Vet Sci* 8: 790701.
- Wera E, Mourits MCM, Hogeveen H. 2015. Uptake of Rabies Control Measures by Dog Owners in Flores Island, Indonesia. *PLoS Negl Trop Dis* 9(3): e0003589. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003589>
- Wera E, Velthuis AG, Geong M, Hogeveen H. 2013. Costs of Rabies Control: An Economic Calculation Method Applied to Flores Island. *PLoS ONE*. 8:e83654.
- Wera W, Geong M, Sanam MUE. 2012. Kerugian Ekonomi Akibat Penyakit Rabies di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *J Veteriner* 13(4): 389-394.
- WHO. 2013. WHO expert consultation on rabies. Second report. *World Health Organization Technical Report Series* 982, 1–138. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85346>. [20 Maret 2023].