
**KEPADATAN POPULASI ANJING DI AREA PENYANGGA PELABUHAN BOLOK DAN
TENAU PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

Ewaldus Wera¹, Johanis A. Jermias², Petrus M. Bulu³

^{1,3} Program Studi Kesehatan Hewan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang

² Program Studi Produksi Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Kupang

e-mail:ewaldus.wera@yahoo.com

ABSTRAK

Pelabuhan Bolok dan Tenau Kupang merupakan pintu gerbang utama lalulintas barang dan jasa dari/keluar Timor Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Timor Barat merupakan salah satu wilayah yang bebas rabies secara historis. Nmaun, tingginya frekuensi lalulintas laut antara Timor Barat dan daerah tertular rabies (seperti Flores, Maluku, Lembata), menempatkan Timor Barat pada kategori daerah beresiko tinggi tertular rabies di masa yang akan datang. Ketersediaan data jumlah dan kepadatan populasi anjing terutama pada daerah beresiko penting dalam pengambilan keputusan mengatasi wabah rabies. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengestimasi kepadatan populasi anjing pada daerah penyangga pelabuhan Bolok dan Tenau, Alak Kupang. Survei telah dilakukan pada bulan Agustus 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah Populasi anjing di daerah penyangga pelabuhan Bolok dan Tenau diperkirakan berjumlah sekitar 2,763 ekor dengan jumlah betina lebih dominan dibanding dengan populasi anjing jantan. Kepadatan populasi anjing di kelurahan Alak jauh lebih tinggi (142 ekor per km²) dibandingkan dengan desa Bolok (113 ekor per km²). Jumlah populasi yang tinggi akan mempercepat laju penularan penyakit terutama penyakit zoonosis seperti rabies. Untuk itu sterilisasi anjing betina perlu dipertimbangkan di masa yang akan datang dalam menurunkan kepadatan populasi dan pada gilirannya akan menurunkan laju penularan penyakit.

Kata Kunci: *Anjing, Kepadatan, Bolok, Alak, Pelabuhan Bolok Dan Tenau*

PENDAHULUAN

Anjing merupakan hewan yang dikenal sangat dekat dengan manusia. Anjing memiliki beberapa fungsi bagi pemiliknya. Fungsi anjing sebagai penjaga rumah merupakan fungsi yang sangat dominan dalam kehidupan manusia. Selain itu anjing juga berfungsi sebagai hewan kesayangan (*pet animal*) dan sebagai pemburu/pelacak narkoba. Disamping fungsi istimewa tersebut, anjing sangat rentan terhadap beberapa penyakit baik yang disebabkan oleh virus (rabies, distemper, parvovirus), endoparasit (helminthiasis) maupun disebabkan oleh ektoparasit (dermatitis, demodectosis). Selain menjadi host penyakit, anjing juga dapat berfungsi sebagai vektor penularan penyakit seperti rabies. Anjing dalam masa inkubasi rabies dapat ditransportasikan dari satu pulau ke pulau lainnya di Indonesia (Wera et al 2013). Hal ini terbukti dalam 20 tahun terakhir, rabies terus menyebar ke wilayah Indonesia bagian timur, terutama daerah yang sebelumnya berstatus bebas secara historis seperti Pulau Flores, Ambon, Seram, Buru, Bali, Larat, Yamdena (Amaral et al., 2014) dan paling terkini (2019) adalah Bima, Nusa Tenggara Barat. Hal ini mengindikasikan bahwa potensi penularan rabies ke daerah bebas di masa yang akan datang masih sangat tinggi.

Timor Barat merupakan salah satu wilayah yang bebas rabies secara historis. Namun, tingginya frekuensi lalulintas laut antara Timor Barat dan daerah tertular rabies (seperti Flores, Maluku, Lembata), menempatkan Timor Barat pada kategori daerah beresiko tinggi tertular rabies di masa yang akan datang. Pelabuhan Bolok dan Tenau Kupang merupakan pintu gerbang utama lalulintas barang dan jasa dari/keluar Timor Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Studi tentang kepadatan populasi anjing di daerah beresiko perlu dilakukan sebagai bagian dari kesiagaan dini menghadapi wabah di

masa yang akan datang. Ketersediaan data jumlah dan kepadatan populasi anjing terutama pada daerah beresiko sangat penting dalam pengambilan keputusan mengatasi wabah rabies. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengestimasi kepadatan populasi anjing pada daerah penyangga pelabuhan Bolok Kabupaten Kupang dan Pelabuhan Tenau Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan fokus penelitian pada kajian kepadatan populasi anjing di Desa Bolok, Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang dan Kelurahan Alak, Kecamatan Alak, Kota Kupang. Desa Bolok merupakan daerah penyangga Pelabuhan Bolok (Gambar 1) dan Kelurahan Alak merupakan daerah penyangga Pelabuhan Tenau Kupang (Gambar 2). Desa Bolok memiliki jumlah penduduk sebesar 3,232 jiwa dengan luas area 12.76 km (rata-rata 253 jiwa per km²) (BPS Kabupaten Kupang, 2019). Sementara Kelurahan Alak memiliki jumlah penduduk 8,209 jiwa dan luas area 9.3 km² (rata-rata 883 jiwa per km²) (BPS Kota Kupang, 2019). Kedua daerah ini merupakan daerah kawasan industri yang sedang berkembang, dimana terdapat banyak gudang dan pabrik. Desa Bolok dan Kelurahan Alak dipilih dalam penelitian ini dipilih karena merupakan pintu gerbang utama transportasi laut masuk wilayah Timor Barat. Penelitian ini berlangsung bulan Agustus 2021.

Estimasi jumlah dan kepadatan populasi anjing

Pada setiap desa/kelurahan yang terpilih, area seluas maksimum 1 km² dibuat menggunakan googleearth. Area ini merupakan luas area maksimum yang harus di survei oleh tim. Luas area yang telah disurvei akan dihitung kembali menggunakan googleearth. Untuk mengestimasi jumlah dan kepadatan populasi anjing petugas survei menghitung dan memfoto semua populasi anjing sepanjang jalan umum atau jalan kelurahan dalam area survei selama 2 hari berturut-turut pada jam 05.30 – 10.00 WITA. 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 populasi anjing (TPA) dapat dihitung menggunakan rumus (Amaral et al., 2014):

$$TPA = \frac{(n1 + 1) \times (n2 + 1)}{m2 + 1} - 1$$

Sedangkan 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 ciri-ciri anjing, jenis kelamin, umur dan ukuran tubuh juga dilakukan dari gambar/foto yang diperoleh baik



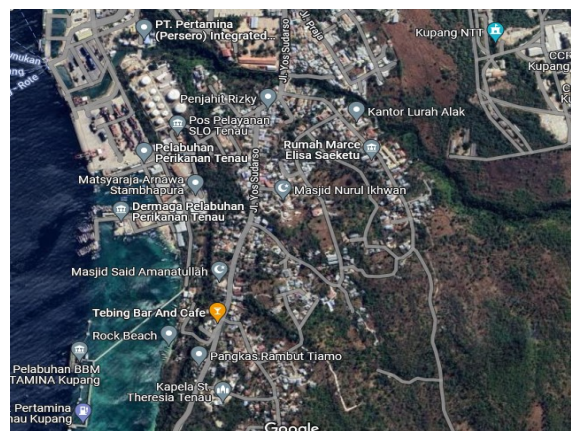
hari pertama maupun hari kedua observasi.

Gambar 1. Area penyangga pelabuhan Bolok, Desa Bolok, Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang

Gambar 2. Area penyangga pelabuhan Tenau, Kelurahan Tenau, Kecamatan Alak, Kota Kupang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah anjing yang dihitung pada hari pertama (n1) dan hari kedua (n2), jumlah anjing yang dilihat kembali, dan perkiraan populasi anjing per lokasi survei ditunjukkan pada Tabel 1. Luas area survei di daerah penyangga pelabuhan Bolok adalah 0.95 km² dengan total populasi 108 ekor atau setara dengan 113 ekor per km² (108 ekor/0.95 km²). Sementara luas area survei di daerah penyangga pelabuhan tenau adalah 0.75 km² dengan jumlah populasi anjing 107 ekor atau setara dengan 142 ekor per km² (107/0.75 km²). Tingginya kepadatan populasi anjing di daerah Alak mungkin berkaitan erat



dengan kepadatan penduduk yang jauh lebih tinggi (883 jiwa per km²) (BPS Kota Kupang, 2019) dibandingkan dengan desa Bolok (253 jiwa per km²) (BPS Kabupaten Kupang, 2019). Kepadatan populasi anjing yang tinggi merupakan faktor pendukung terjadinya wabah penyakit bersumber anjing, seperti rabies. Selain itu kepadatan anjing yang tinggi juga akan meningkatkan resiko terjadinya kasus gigitan anjing pada anak-anak (Sarenbo dan Svensson, 2021). Untuk itu manajemen pemeliharaan yang baik dan bertanggungjawab akan meminimalkan resiko terjadinya wabah penyakit bersumber anjing dan juga terhindarnya kasus gigitan anjing terhadap anak-anak di masa yang akan datang.

Jika diasumsikan bahwa penyebaran anjing di desa Bolok dan Alak menyebar secara merata, maka jumlah populasi anjing dapat diestimasi berdasarkan rasio kepadatan populasi anjing dan penduduk. Dengan demikian rasio 113 ekor per km² berbanding 253 jiwa per km², jumlah populasi anjing di desa Bolok diperkirakan sebanyak 1,443 ekor ($113/253 \times 3232$) dan kelurahan Alak sebanyak 1,320 ekor ($142/883 \times 8,209$). Hasil studi ini mengindikasikan bahwa walaupun kepadatan populasi anjing di kelurahan Alak jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kepadatan populasi di desa Bolok, jumlah total populasi anjing di Bolok lebih tinggi dibandingkan dengan di Alak. Hal ini kemungkinan besar berkaitan dengan kepadatan pemukiman di Bolok jauh lebih rendah dibandingkan dengan Kelurahan Alak. Letak rumah yang berjauhan di desa Bolok akan meningkatkan keinginan pemilik rumah untuk memiliki anjing sebagai penjaga rumah. Namun hal ini perlu studi lebih lanjut untuk mengidentifikasi motivasi pemilik rumah untuk memelihara anjing.

Tabel 1 menampilkan karakteristik demografi populasi anjing di Alak dan Bolok selama survei. Jumlah anjing umur lebih dari satu tahun lebih dominan dibandingkan anjing berumur kurang dari satu tahun. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian di Tunisia (Kalthoum et al., 2021) yang melaporkan persentase anjing yang berumur 1-3 tahun lebih tinggi dibandingkan kelompok umur lainnya. Jumlah anjing yang berumur kurang dari satu tahun lebih banyak di daerah Bolok dibandingkan dengan Alak. Jumlah anjing betina jauh lebih banyak di daerah penyangga pelabuhan tenau dibandingkan daerah bolok (67 versus 49 ekor). Total jumlah anjing yang diamati pada hari pertama dan kedua masing-masing berjumlah 117 dan 129 ekor. Rata-rata proporsi keseluruhan anjing yang dilihat kembali adalah 60% (range: 55-65%). Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian di Timor Leste (Amaral et al., 2014) yang melaporkan persentase anjing yang dapat teramati kembali pada hari kedua survei sebesar 61%.

Populasi anjing di daerah penyangga kedua pelabuhan Bolok dan Tenau diperkirakan berjumlah sekitar 2,763 ekor dengan jumlah betina lebih dominan dibanding dengan populasi anjing jantan. Keberadaan anjing betina yang lebih dominan akan memicu peningkatan populasi di masa depan mengingat produktivitas anjing sangat tinggi, yaitu dapat melahirkan dua kali dalam setahun. Pertumbuhan populasi anjing yang tinggi di daerah pedesaan seringkali dikaitkan dengan fungsi anjing sebagai sumber protein, sumber ekonomi, dan penjaga kebun (Wera et al., 2013). Jumlah populasi yang tinggi akan mempercepat laju penularan penyakit terutama penyakit zoonosis seperti rabies.

Seminar Nasional Politani Kupang Ke-5
Kupang, 07 Desember 2022

Untuk itu sterilisasi anjing betina perlu dipertimbangkan di masa yang akan datang dalam menurunkan kepadatan populasi dan pada gilirannya akan menurunkan laju penularan penyakit. Populasi yang padat ini merupakan ancaman terjadinya peledakan dan penyebaran penyakit rabies di Timor Barat. Hal ini ditunjang dengan tingginya frekuensi lalu lintas hewan yang dapat bertindak sebagai penyebar virus rabies seiring dengan meningkatnya aktivitas manusia.

Tabel 1. Jumlah Populasi anjing di daerah penyangga pelabuhan Bolok dan pelabuhan Tenau, Kupang

Parameter Demografi	TENAU				Bolok				Rata-Rata		
	Jumlah Populasi Anjing				Jumlah Populasi Anjing				Jumlah Populasi Anjing		
	Hari pertama	Hari kedua	Terlihat kembali pada hari kedua	Jumlah Populasi	Hari pertama	Hari kedua	Terlihat kembali pada hari kedua	Jumlah Populasi	Hari pertama	Hari kedua	Total
Jumlah	55	59	30	107	62	70	40	108	58.5	64.5	215
Jenis kelamin				108							
Jantan	22	32	17	41.2	34	38	22	58	28	35	100
Betina	33	27	13	67.0	28	32	18	49	30.5	29.5	116
Umur				110							
<1 tahun	18	21	13	29	30	28	24	35	24	24.5	64
>= 1 Tahun	37	38	17	81	32	42	16	82	34.5	40	164
				0							
Betina produktif/seorang menyusui											
Jumlah anak	4	2	2	4	3	2	1	5	3.5	2	9
Jantan	13	8	8	13	5	4	3	7	9	6	20
Betina	6	5	4	7	2	3	2	3	4	4	10
Betina	7	3	3	7	3	4	2	6	5	3.5	13
Jumlah anak anjing per induk menyusui (ekor per induk)											
Jantan	3	4	-	-	1.7	2.0	-	-	2.5	3.0	-
Betina	1.5	2.5	-	-	0.7	1.5	-	-	1.1	2.0	-
Betina	1.75	1.5	-	-	1.0	2.0	-	-	1.4	1.8	-

KESIMPULAN

Populasi anjing di daerah penyangga pelabuhan Bolok dan Tenau diperkirakan berjumlah sekitar 2,763 ekor dengan jumlah betina lebih dominan dibanding dengan populasi anjing jantan. Kepadatan populasi anjing di kelurahan Alak jauh lebih tinggi (142 ekor per km²) dibandingkan dengan desa Bolok (113 ekor per km²). Jumlah populasi yang tinggi akan mempercepat laju penularan penyakit terutama penyakit zoonosis seperti rabies. Untuk itu sterilisasi anjing betina perlu dipertimbangkan di masa yang akan datang dalam menurunkan kepadatan populasi dan pada gilirannya akan menurunkan laju penularan penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaral AC, Ward MP, da Costa Freitas J. 2014. Estimation of roaming dog populations in Timor Leste. *Preventive Veterinary Medicine*. 113:608-13.
- 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-kec-alak-menurut-kelurahan.html>
- Kalthouma, S., Salahb, C, Rzeiguib, 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*. Vol 7 (11); 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08347>
- Sarenbo, S., Svensson, A. 2021. Bitten or struck by dog: A rising number of fatalities in Europe, 1995–2016. *Forensic Science International*. Vol 318; 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2020.110592>
- 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.