KAJIAN EPIDEMIOLOGI DAN KERUGIAN EKONOMI AFRICAN SWINE FEVER PADA BABI DI KABUPATEN NAGEKEO PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DIONESIA ATRISA MOGI, Dr. Roza Azizah Primatika, S.Si., M.Si; Prof. Dr. Ir. Tri Anggraeni Kusumastuti, S.P.,M.P.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Kajian Epidemiologi Dan Kerugian Ekonomi *African Swine Fever* pada Babi Di Kabupaten Nagekeo Provinsi Nusa Tenggara Timur

INTISARI

African Swine Fever (ASF) merupakan penyakit virus yang sangat menular dan bersifat fatal pada babi, yang menyebabkan dampak besar terhadap kesehatan hewan serta keberlanjutan ekonomi usaha peternakan babi, khususnya pada sistem peternakan rakyat. Kabupaten Nagekeo, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia, telah mengalami wabah ASF berulang sejak tahun 2020 dan dianggap berisiko menjadi daerah endemik. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan prevalensi ASF, mengidentifikasi faktor risiko yang berhubungan, serta mengestimasi kerugian ekonomi yang dialami peternak babi. Penelitian *cross-sectional* dilakukan menggunakan 229 sampel darah babi yang dikumpulkan dari tujuh kecamatan di Kabupaten Nagekeo dan 104 peternak babi yang dipilih secara purposive. Infeksi ASF dikonfirmasi menggunakan uji real-time PCR. Data mengenai karakteristik peternak, praktik pemeliharaan, tindakan biosekuriti, dan lalu lintas ternak dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur. Analisis statistik meliputi analisis deskriptif, bivariat, dan multivariat menggunakan regresi logistik biner. Kerugian ekonomi diestimasi menggunakan pendekatan *Gross margin* dengan membandingkan kondisi usaha ternak sebelum dan sesudah wabah ASF. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi ASF pada tingkat ternak sebesar 16,16% (37/229), sedangkan prevalensi pada tingkat peternakan mencapai 30,7%, yang menunjukkan bahwa hampir sepertiga peternakan responden memiliki ternak yang terkonfirmasi positif ASF. Beberapa faktor terbukti berhubungan signifikan dengan kejadian ASF ($p < 0,05$), yaitu praktik pemberian pakan sisa makanan (*swill feeding*) ($p = 0,022$; OR = 3,996), penggunaan disinfektan yang tidak memadai ($p = 0,047$; OR = 3,244), dan tingginya lalu lintas produk ternak ($p = 0,043$; OR = 8,763). ASF juga menyebabkan kerugian ekonomi yang cukup besar, dengan rata-rata kerugian sebesar Rp8.680.721 per peternak per tahun. Wabah ini mengakibatkan penurunan *gross margin* yang signifikan akibat tingginya mortalitas babi, menurunnya produktivitas, serta meningkatnya biaya pengendalian penyakit. Kesimpulannya, ASF masih menjadi tantangan epidemiologis dan ekonomi yang utama di Kabupaten Nagekeo. Penguatan praktik biosekuriti, pengendalian lalu lintas ternak, serta penerapan intervensi berbasis edukasi dan kebijakan sangat diperlukan untuk mengurangi penularan penyakit dan meminimalkan kerugian ekonomi pada peternak babi.

Kata kunci: *African Swine Fever*, epidemiologi, prevalensi, faktor risiko, kerugian ekonomi, *gross margin*.

KAJIAN EPIDEMIOLOGI DAN KERUGIAN EKONOMI AFRICAN SWINE FEVER PADA BABI DI KABUPATEN NAGEKEO PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DIONESIA ATRISA MOGI, Dr. Roza Azizah Primatika, S.Si., M.Si; Prof. Dr. Ir. Tri Anggraeni Kusumastuti, S.P.,M.P.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Epidemiological Study And Economic Loss Of African Swine Fever In Pigs In Nagekeo District, East Nusa Tenggara Province

ABSTRACT

African Swine Fever (ASF) is a highly contagious and fatal viral disease affecting pigs, causing major impacts on animal health and the economic sustainability of pig farming, particularly in smallholder production systems. Nagekeo Regency, East Nusa Tenggara Province, Indonesia, has experienced recurrent ASF outbreaks since 2020 and is considered at risk of becoming an endemic area. This study aimed to determine the prevalence of ASF, identify associated risk factors, and estimate the economic losses experienced by pig farmers.A cross-sectional study was conducted using 229 pig blood samples collected from seven sub-districts in Nagekeo Regency and 104 pig farmer's with purposively methods . ASF infection was confirmed using real-time PCR testing. Data on farmer characteristics, husbandry practices, biosecurity measures, and livestock movement were collected through structured questionnaire interviews. Statistical analyses included descriptive, bivariate, and multivariate analyses using binary logistic regression. Economic losses were estimated using a *Gross margin* approach by comparing farm conditions before and after the ASF outbreak. The results showed that the ASF prevalence at the animal level was 16.16% (37/229), while the farm-level prevalence reached 30.77% (32/104), indicating that nearly one-third of the surveyed farm had pigs confirmed positive for ASF. Several factors were identified as significant risk factors for ASF occurrence ($p < 0.05$), including the practice of *swill feeding* ($p = 0.022$; OR = 3.996), inadequate disinfectant use as a component of biosecurity practices ($p = 0.047$; OR = 3.244), and high livestock product movement ($p = 0.043$; OR = 8.763).ASF also caused substantial economic losses, with an average loss of IDR 8,680,721 per farmer per year. The outbreak resulted in a significant decline in *gross margin* due to high pig mortality, reduced productivity, and increased disease control costs. In conclusion, ASF remains a major epidemiological and economic challenge in Nagekeo Regency. Strengthening biosecurity practices, controlling livestock movements, and implementing education- and policy-based interventions are essential to reducing disease transmission and minimizing economic losses among pig farmers.

Keywords: African Swine Fever, epidemiology, prevalence, risk factors, economic loss, *gross margin*.