

Pendampingan Penerapan Biosekuriti Peternakan Babi Desa Batuputih Untuk Pencegahan Penyakit African Swine Fever

Meis Nangoy^{*1}, Ezra Gumolung, Hardika Kaligis, Jane Onibala¹, Sylvia Laatung¹, Agustinus Lomboan¹

¹Program Studi Peternakan, Universitas Sam Ratulangi¹

*Email: mnangoy@unsrat.ac.id

Abstrak

Kegiatan pendampingan penerapan biosekuriti peternakan babi di Desa Batuputih Bawah, Bitung, dilaksanakan sebagai upaya pencegahan penyebaran penyakit African Swine Fever (ASF) yang menjadi ancaman serius bagi populasi babi di Sulawesi Utara. Berdasarkan hasil kegiatan, diketahui bahwa peternakan babi di desa ini umumnya berskala kecil, menggunakan kandang sederhana dengan sanitasi rendah, dan belum menerapkan prinsip biosekuriti yang memadai. Kondisi tersebut meningkatkan risiko penularan penyakit, terutama karena desa ini berbatasan langsung dengan kawasan konservasi Tangkoko yang menjadi habitat babi hutan sebagai reservoir potensial virus ASF. Melalui metode focus group discussion, sosialisasi, dan praktek langsung, tim dari Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi berhasil meningkatkan pemahaman peternak mengenai ASF, cara penularan, tanda-tanda klinis, serta langkah-langkah pencegahan melalui penerapan biosekuriti. Peternak juga mendapatkan pelatihan teknis mengenai pembuatan drainase, sanitasi kandang, pengelolaan limbah, karantina ternak baru, serta tata cara pelaporan kasus kematian babi. Kegiatan ini menunjukkan hasil positif berupa meningkatnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan kandang, membatasi akses ke area peternakan, dan menerapkan prinsip “peternak cerdas dan disiplin biosekuriti.” Selain itu, sinergi antara tim akademik, pemerintah desa, dan peternak menjadi model kolaboratif yang efektif dalam mengatasi ancaman penyakit hewan menular.

Kata kunci: African Swine Fever; Bitung; Babi; Batuputih; Tangkoko

Abstract

A biosecurity mentoring program for pig farms in Batuputih Bawah Village, Bitung, was conducted as an effort to prevent the spread of African Swine Fever (ASF), a serious threat to the pig population in North Sulawesi. The activity revealed that pig farms in this village are generally small-scale, use simple pens with poor sanitation, and lack adequate biosecurity practices. This situation increases the risk of disease transmission, especially since the village borders the Tangkoko conservation area, which serves as a habitat for wild boar, a potential reservoir for the ASF virus. Through focus group discussions, outreach, and hands-on practice, a team from the Faculty of Animal Husbandry at Sam Ratulangi University successfully increased farmers' understanding of ASF, its transmission methods, clinical signs, and preventive measures through biosecurity implementation. Farmers also received technical training on drainage construction, pen sanitation, waste management, quarantine of new livestock, and procedures for reporting pig deaths. This activity demonstrated positive results, including increased community awareness and participation in maintaining pen hygiene, restricting access to farm areas, and implementing the principles of "smart farmers and disciplined biosecurity." In addition, the synergy between the academic team, village government, and livestock farmers is an effective collaborative model in addressing the threat of infectious animal diseases.

Keywords: African Swine Fever; Bitung; Batuputih; PigTangkoko.

PENDAHULUAN

Sulawesi Utara merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan populasi masyarakat beragama Kristen tinggi dan pada umumnya mengonsumsi daging babi, oleh karena itu di provinsi ini masyarakat pedesaan yang bermata pencaharian petani banyak memelihara babi. Pada umumnya masyarakat peternakan babi yang ada merupakan peternak rumahan yang memanfaatkan lahan terbatas dalam jumlah skala kecil dan menggunakan teknik

semi intensif dalam proses pemeliharaan. Rata-rata jumlah ternak babi untuk setiap peternak < 30 ekor. Namun demikian peternakan babi tersebut memberikan manfaat ekonomi sebagai sumber pendapatan tambahan ataupun sebagai tabungan dan lebih dari pada itu sebagai pemasok daging babi untuk kebutuhan lokal.

Arus globalisasi, perkembangan lalulintas, perubahan iklim menyebabkan terjadi berbagai perubahan masif dan global dalam penyebaran penyakit infeksius sebagai contoh Covid 19 pada manusia. Demikian pula di sektor peternakan babi yang pada dekade ini mengalami wabah penyakit African Swine Fever (ASF) yang disebabkan oleh virus. Penyakit ini dulunya hanya di jumpai di benua Africa. Akan tetapi penyakit ini telah tersebar ke seluruh dunia akibat kemajuan transportasi dan lalulintas ternak, serta kurangnya penerapan biosekuriti. Situasi ini menimbulkan masalah bagi dunia peternakan babi, sekaligus tantangan besar bagi ilmuwan karena hingga saat ini para ilmuwan belum menemukan vaksin untuk pencegahan maupun obat untuk penyembuhan. Oleh karena itu saran dari para ilmuwan bidang kesehatan hewan dan saran tersebut telah diadopsi oleh Kementerian Pertanian dan Peternakan yaitu melakukan penerapan biosekuriti pada peternakan terutama peternakan babi untuk mencegah virus ASF mengkontaminasi petugas, sarana prasana, dan yang paling utama ternak babi (Putra *et al.*, 2021; Astuti *et al.*, 2023).

Desa Batuputih Tangkoko Bitung merupakan salah satu desa yang dikenal baik domestik maupun mancanegara sebagai destinasi ekowisata di Sulawesi Utara, karena desa ini berbatasan dengan kawasan konservasi Tangkoko yang memiliki keanekaragaman flora dan fauna unik antara lain Tarsius, yaki, burung Rangkong, maupun babi hutan. Sementara itu masyarakat desa ini mempunyai kebiasaan memelihara babi secara lepas di halaman rumah ataupun dipelihara di kandang dengan bahan bangunan yang terbatas, tidak memiliki drainase, dan penampung serta pengolahan limbah kotoran. Tak jarang dijumpai ternak babi berkeliaran ke kawasan konservasi untuk mencari pakan (Nangoy *et al.*, 2022). Situasi ini menunjukkan bahwa ternak babi desa maupun babi hutan di kawasan konservasi ini memiliki ancaman ASF.

Berdasarkan analisis situasi dan mengacu pada Rencana Strategi penelitian Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat tahun 2021-2025 dalam bidang fokus keanekaragaman hayati, kebencanaan, lingkungan, sumberdaya air dan perubahan iklim dan topik teknologi dan manajemen lingkungan maka, tim Kesehatan dan lingkungan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi melaksanakan kegiatan: Pendampingan Penerapan Biosekuriti Peternakan Babi Desa Batuputih Dalam Upaya Pencegahan Penyakit African Swine Fever melalui Program Kegiatan Masyarakat Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga Oktober tahun 2025 dengan menggunakan metode Focus group diskusi, sosialisasi serta praktek yang melibatkan Pemerintah setempat, peternak babi desa Batu putih.

Fokus group diskusi dilakukan oleh tim untuk mengali potensi mitra tentang pengetahuan bahaya penyakit African Swine Fever. Kegiatan dilakukan di Balai Desa. Selanjutnya Tim melakukan sosialisasi bentuk verbal dan non verbal. Bentuk verbal yang dimaksud adalah ceramah. Bentuk non verbal yaitu sosialisasi melalui baliho atau flyer tentang bahaya African Swine Fever. Ceramah dilakukan di Balai Desa. Tim yang terdiri dari 4 orang dosen yang bertindak sebagai narasumber dan 2 orang mahasiswa sebagai pendamping melaksanakan kegiatan tersebut. Juga Tim senantiasa membuka diri dan

memberikan pengetahuan serta berdiskusi dengan pemerintah dan masyarakat selama berada di desa. Bahan ceramah yang diberikan tentang African Swine Fever meliputi penyebabnya, tanda-tanda /gejala penyakitnya pada ternak babi, bagaimana cara penularannya, cara pencegahan African Swine Fever.

Praktek penerapan biosekuriti African Swine Fever meliputi praktek penentuan zona bersih dan zona kotor, cara mencuci tangan, cara berpakaian, cara desinfeksi dan sanitasi, cara isolasi ternak sakit, cara transportasi ternak, cara penyimpanan pakan, cara pengolahan limbah, cara pembuatan drainase. Pada pelaksanaan kegiatan ini setiap peternak juga dilatih untuk melakukan pengenalan gejala babi terkena ASF dan bagaimana pelaporan kasus ASF dan penanganan babi sakit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survey awal menetapkan Desa Batuputih Bawah yang terletak di Kecamatan Ranowulu, Kota Bitung, Provinsi Sulawesi Utara sebagai desa mitra pelaksanaan kegiatan ini. Alasan penetapan desa mitra yaitu desa ini berbatasan langsung dengan kawasan hutan lindung Tangkoko di sebelah utara dan wilayah pesisir di sebelah Selatan sebagai habitat babi liar. Selain itu sebagian penduduk berperan sebagai peternak babi. Kondisi iklim tropis dengan suhu rata-rata 27–32°C dan kelembapan tinggi mendukung pemeliharaan ternak babi, namun juga meningkatkan risiko berkembangnya vektor penyakit seperti lalat, nyamuk maupun caplak (Petrasiunas *et al.*, 2018; Adalbert *et al.*, 2020; Turcinaviciene *et al.*, 2021). Peternakan babi di desa ini dikategorikan peternakan rakyat dan pola pemeliharaan ternak babi ditemukan juga di desa lain di Sulawesi Utara sebagai contoh desa Mopolo (Pangkey *et al.*, 2023).

Berdasarkan observasi tim diperoleh data dan informasi bahwa babi dipelihara di kandang sederhana dari kayu, bambu, atau batu bata tanpa lantai semen, maupun tanpa atap (**Gambar 1**). Beberapa peternak memelihara dalam kandang terbuat dari batu bata, beratap, berlantai semen, serta berbatasan langsung dengan dinding dapur maupun dinding rumah tetangga (**Gambar 2**).



Gambar 1. Kandang sederhana



Gambar 2. Kandang berbatasan dengan dapur

Pakan terdiri dari limbah dapur, sisa makanan, dan bahan lokal tanpa formulasi nutrisi terukur. Sanitasi kandang tidak teratur, sering kali kotoran dibiarkan menumpuk, belum adanya sistem pengelolaan limbah yang terstandar. Air minum tersedia tetapi tidak selalu bersih. Vaksinasi belum pernah dilakukan. Kurangnya pengetahuan tentang penyakit ternak dan terbatasnya ekonomi, sehingga peternak belum memperhatikan biosekuriti dan manajemen pakan, yang berdampak pada pertumbuhan tidak optimal dan risiko penularan penyakit.

Populasi babi di desa ini bervariasi antara 5– 10 ekor per rumah tangga, tergantung modal dan kebutuhan ekonomi. Sebagian besar bibit diperoleh secara turun-temurun atau dibeli dari peternak lokal. Hasil penjualan babi digunakan untuk kebutuhan pendidikan, pesta adat, serta cadangan ekonomi keluarga. Rendahnya kesadaran terhadap sanitasi lingkungan menyebabkan tingginya risiko penyakit dan rendahnya efisiensi produksi. Selain itu, letak desa yang berbatasan dengan kawasan konservasi Tangkoko menuntut keseimbangan antara kegiatan peternakan dan pelestarian lingkungan.

African Swine Fever mulai mewabah di Indonesia berdasarkan laporan kejadian di Pulau Nias (Lase, 2021). Oleh karena itu pada tanggal 9 Agustus Tim melakukan sosialisasi tentang penyakit African Swine Fever. Sejumlah 15 peternak babi telah mengikuti sosialisasi tersebut di Balai Desa (**Gambar 3**).



Gambar 3. Sosialisasi tentang Penyakit African Swine Fever di Desa Batuputih Bawah

Adapun materi penyuluhan yang diberikan diadopsi dari Pedoman Kesiagaan Darurat Veteriner Indonesia (KIATVETINDO) ASF yang ditebitkan oleh Direktorat Kesehatan Hewan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian tahun 2020 (Tjatur dkk, 2022) yang diuraikan sebagai berikut.

Penyakit Demam Babi Afrika adalah penyakit menular yang sangat berbahaya bagi ternak babi. ASF tidak menular ke manusia, tetapi dapat membunuh hampir semua babi yang terinfeksi. Penyakit ini disebabkan oleh virus ASF, yang sangat kuat dan dapat bertahan lama di daging, darah, dan lingkungan kandang. Tingkat kematian bisa mencapai 100%. ASF pertama kali ditemukan di Afrika (Penrith, 2009), kemudian menyebar ke Asia, termasuk Indonesia (sejak tahun 2019), dan pernah menyebabkan banyak kematian babi di Sulawesi Utara. Hewan yang dapat terkena ASF yaitu : Semua jenis babi peliharaan dan babi hutan akan tetapi tidak menular ke manusia, ayam, sapi, atau hewan lain. Akan tetapi, manusia dapat menjadi pembawa virus secara tidak langsung melalui: sepatu atau pakaian yang kotor, alat kandang, kendaraan pengangkut babi, atau sisa makanan dari babi yang terinfeksi.

Peternak harus memperhatikan tanda-tanda sakit pada babi. Pada hari 1-3, babi tidak mau makan, lemah, menyediri, bila diukur suhu badannya maka termometer menunjukkan 40–42°C. Babi mengalami demam tinggi. Pada hari 4 – 7 kulit telinga, perut atau kaki berwarna kemerahan keunguan. Selanjutnya pada hari 7 hingga 10, babi bernafas cepat, muntah, diare berdarah, babi mati mendadak. Babi bunting akan mengalami keguguran dan anaknya mati lahir. Apabila peternak menemukan tanda-tanda atau gejala pada ternak babinnya, mereka dianjurkan untuk melaporkan ke aparat desa.

Virus ASF menyebar sangat cepat melalui beberapa cara: kontak langsung antar babi: babi sakit menyentuh babi sehat. Pakan sisa makanan (*swill feeding*): terutama jika

mengandung daging babi mentah atau matang setengah. Alat kandang dan kendaraan: yang tidak dibersihkan setelah digunakan di kandang lain. Serangga penghisap darah (lalat, caplak): dapat menjadi pembawa virus. Orang yang keluar-masuk kandang: tanpa mencuci kaki, tangan, atau mengganti pakaian. Virus ASF bisa bertahan: 100 hari di kandang yang kotor, 6 bulan di daging beku, 1 tahun di daging kering atau asap. Dampak ASF bagi Peternak yaitu semua babi di kandang bisa mati dalam waktu singkat. Tidak ada vaksin atau obat untuk ASF. Pemerintah akan melarang pemindahan babi dari daerah tertular. Peternak bisa kehilangan seluruh modal dan bibit. ASF bukan hanya masalah penyakit, tapi juga masalah ekonomi dan sosial di desa. Karena belum ada obat atau vaksin, pencegahan adalah cara satu-satunya.

Kegiatan pendampingan dilakukan pada tanggal 6 September dan 4 Oktober 2025. Pendampingan dilakukan melalui kunjungan ke kandang-kandang babi (**Gambar 4**). Penerapan biosekuriti bagi peternak di desa ini dilakukan dengan cara edukasi tentang pengendalian akses ke kandang babi. Hanya peternak dan pekerja tertentu yang boleh masuk ke kandang. Gunakan alas kaki dan pakaian khusus di area kandang (bisa sandal plastik yang dicuci setiap selesai digunakan). Sediakan tempat cuci tangan dan kaki di pintu masuk kandang. Catat tamu yang datang (dokter hewan, pembeli, penyuluh). Jangan beri pakan sisa dapur atau hotel tanpa dimasak hingga matang sempurna. Jangan beli babi dari luar desa tanpa sertifikat sehat. Buang bangkai babi secara aman: Dikubur dalam tanah sedalam minimal 2 meter, Diberi kapur, Jangan dibuang ke sungai atau laut. Pisahkan babi baru dari babi lama minimal 14 hari (karantina). Kendalikan lalat dan caplak dengan menjaga kebersihan kandang dan sekitarnya. Laporkan segera jika ada babi mati mendadak. Jika ditemukan babi mati mendadak: Jangan panik dan jangan menjual dagingnya, Hubungi aparat desa atau petugas kesehatan hewan. Jangan memindahkan babi ke kandang lain. Desinfeksi semua area kandang dan peralatan. Kubur bangkai dengan aman dan jangan dimakan.



Gambar 4. Kunjungan Ke kandang Babi

Peternak diingatkan bahwa mereka memiliki peran penting untuk melindungi usaha dan desa dari ASF. Tim selalu mengingatkan kepada peternak tentang Slogan „Jadilah peternak cerdas dan disiplin biosekuriti“, saling mengingatkan antar tetangga jika ada babi sakit, kut dalam kelompok peternak agar bisa saling bantu dan mendapat informasi dari pemerintah, melaporkan setiap kematian babi maupun babi liar yang mencurigakan.

Bagi peternak yang akan mengembangkan usaha peternaknya, tim menganjurkan agar memperhatikan Tata Letak dan Lokasi Kandang. Peternak harus memilih lokasi kandang jauh dari rumah tinggal dan peternakan lain (idealnya dengan jarak minimal 500 m). Buat

pagar sederhana (bisa dari bambu atau kawat) untuk membatasi akses orang dan hewan liar. Buat zona bersih dan kotor, misalnya: Zona kotor: tempat penampungan kotoran dan limbah. Zona bersih: area kandang dan pakan. Kandang dibersihkan setiap hari dan desinfeksi mingguan dengan kaporit, formalin, atau larutan disinfektan alami (air sabun + cuka). Bersihkan peralatan makan/minum babi setiap hari. Tim juga memberikan bantuan obat-obatan maupun vitamin bagi peternak (**Gambar 5**)



Gambar 5. Obat-obatan bagi peternak babi

KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan penerapan biosekuriti peternakan babi di Desa Batuputih Bawah, Bitung, dilaksanakan sebagai upaya pencegahan penyebaran penyakit African Swine Fever (ASF) melalui metode focus group discussion, sosialisasi, dan praktek langsung, tim dari Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi berhasil meningkatkan pemahaman peternak mengenai ASF, cara penularan, tanda-tanda klinis, serta langkah-langkah pencegahan melalui penerapan biosekuriti. Peternak juga mendapatkan pelatihan teknis mengenai pembuatan drainase, sanitasi kandang, pengelolaan limbah, karantina ternak baru, serta tata cara pelaporan kasus kematian babi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Rektor dan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sam Ratulangi yang telah memberikan hibah Program Kemitraan Masyarakat Tahun 2025 serta Lurah Desa Batuputih Bawah Kecamatan Ranowulu Bitung yang telah mengizinkan kegiatan ini terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Adalberto A.P.L., Mitchell R.D., Watson D.W. (2020). Ectoparasites of Cattle. *Journal Vet Clin Food Anim* 36 (2020) 173-185.
<https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2019.12.004>
- Astuti MH, Sandriya A, Paulini, Sriwulan P. (2023). Analisis Penerapan Biosekuriti Peternakan Babi Terhadap Virus African Swine Fever di Kota Palangka Raya. *Jurnal Veteriner*. Juni 2023 Vol. 24 No. 2: 172-178. pISSN: 1411-8327; eISSN: 2477-5665. DOI: 10.19087/jveteriner.2023.24.2.172
- Lase J.A., Ardiarini N., Lestari D., Mendrofa V.A., Tombuku A.T. (2021). African Swine Fever (ASF): Threat of Excintion to Nias Local Pig Farm. *BIO Web of*

- Conferences 33, 07001 (2021) ICAVESS 2021
<https://doi.org/10.1051/bioconf/20213307001>
- Nangoy M, Onibala J, Podung A, Pudjihastuti E, Lomboan A, Laatung S, Poli Z, Elly F, Sompie FN. (2022). Edukasi Zoonosis dan Penyebarannya pada Peternak Sapi Desa Batuputih Bitung Propinsi Sulawesi Utara. *Jurnal The Studies of Social Sciences* Vol 4 No 2 hal 53-59.
- Pankey Y.R, Onibala J, Podung A. (2023). Karakteristik peternak dan manajemen pemeliharaan ternak babi di Desa Mopolo Kecamatan Ranoyapo Kabupaten Minahasa Selatan. *Zootec* Vol. 43 No. 2: 291-299 (Juli 2023) pISSN 0852–2626 eISSN 2615–8698.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/zootek/article/view/50719/43829>
- Penrith ML. (2009). African Swine Fever. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research*, 76:91–95.
- Petrasiunas A, Bernotiene R, Turcinaviciene J. (2018). Catches Of Bood Feeding Flies With Nzi Traps In African Swine Fever Affected Areas Of Lithuania. *Bulletin Of The Lithuanian Entomological Society* Vol 2 (30)
- Putra MM, Agustina KK, Sukade M. (2021). Penerapan Biosecurity Dapat Menekan Angka Kejadian Kesakitan dan Kematian pada Peternakan Babi di Gianyar, Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*. 2021 10(5): 701-713 pISSN: 2301-7848; eISSN: 2477-663 DOI:0.19087/imv.2021.10.5.701
- Tjatur Rasa FS, Arif Wicaksono, Ni Wayan Diah Permatasari. (2020). Pedoman Kesiagaan Darurat Veteriner Indonesia Seri: African Swine Fever (ASF) (KIATVETINDO ASF). Direktorat Kesehatan Hewan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian
- Turcinaviciene J, Petrasiunas A., Bernotiene R., Masiulis M.M., Jonusaitis V. (2021). The contribution of insects to African swine fever virus dispersal: data from domestic pig farms in Lithuania. *Medical and Veterinary Entomology* 35, 484–489