

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI MOIR MODUNG MELALUI KANDANG CLOSED HOUSE UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS BUDIDAYA TERNAK BABI DI DESA RIBANG, KABUPATEN SIKKA

Viktor Eko Transilvanus^{1*}, Maria Yohanista¹⁾, Maria Viviana Nurak Lewar¹⁾, Elisabeth Pa'a¹⁾, Ermelinda Owon¹⁾

¹ Universitas Nusa Nipa, Indonesia

*Corresponding Author: transilvanusvictor@gmail.com

Article Info

Article History:

Received: October 25, 2025

Revised: November 29, 2025

Accepted: December 11, 2025

Keywords:

African Swine Fever,
Closed House,
Biosecurity,
Kompetensi,
Motivasi

ABSTRAK

Penyakit African Swine Fever (ASF) merupakan penyakit virus yang sangat mematikan pada babi, disebabkan oleh virus DNA beruntai ganda dari genus *Asfivirus* (famili *Asfarviridae*). Virus ini tahan terhadap lingkungan dan mampu bertahan dalam darah, daging, serta kandang, sehingga sering menimbulkan kematian massal. Infeksi strain ganas menyebabkan ASF akut hingga perakut dengan gejala demam tinggi, perdarahan kulit dan organ, serta kematian mendadak, dengan tingkat kematian mencapai lebih dari 90% dalam tiga hingga sepuluh hari. Kelompok Tani Modung Mior di Dusun Watuwelut, Desa Ribang, Kecamatan Koting, Kabupaten Sikka, yang terdiri dari 10 anggota dan membudidayakan enam ekor babi pada tahun 2024, menghadapi kematian ternak serentak akibat ASF. Minimnya pengetahuan tentang sistem kandang Closed House (CH) dan penerapan biosecurity menyebabkan kinerja kelompok menurun, sehingga berdampak pada hilangnya motivasi beternak sejak wabah ASF 2019–Maret 2025 dan menurunnya pendapatan kelompok. Program Pemberdayaan Masyarakat Pemula (PMP) bertujuan meningkatkan kompetensi dan motivasi mitra melalui pelatihan manajemen sumber daya manusia serta pembangunan kandang CH dengan biosecurity ketat. Metode yang dilakukan meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, dan pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan anggota mengenai ciri ASF, sumber penularan, langkah pencegahan, zonasi area kandang, serta manajemen reproduksi pasca-ASF. Mitra juga memperoleh kandang CH dengan para net dan insect net (mesh 40), serta menerapkan biosecurity melalui disinfeksi rutin. Selain itu, motivasi dan semangat beternak kembali meningkat, hubungan antar anggota lebih terbuka dan saling mendukung, serta tersedia analisis usaha sebelum dan sesudah wabah sebagai dasar pengembangan wirausaha kelompok.

ABSTRACT

African Swine Fever (ASF) is a highly fatal viral disease in pigs caused by a double-stranded DNA virus of the genus *Asfivirus* (family *Asfarviridae*). The virus is environmentally resilient and can survive in blood, meat, and pig housing, often leading to mass mortality. Infection with virulent strains results in acute to peracute ASF, characterized by high fever, internal and external hemorrhages, and sudden death, with mortality rates exceeding 90% within three to ten days. The Modung Mior Farmers Group in Watuwelut Hamlet, Ribang Village, Koting District, Sikka Regency, consisting of ten members and raising six pigs in 2024, experienced sudden and simultaneous livestock deaths due to ASF. A limited understanding of Closed House (CH) systems and biosecurity practices reduced the group's performance, lowering motivation to raise pigs during the 2019–March 2025 ASF outbreak and decreasing household income. The Primary Community Empowerment Program (PMP) aims to enhance the group's competence and motivation through human resource management training and the construction of CH pig housing with strict biosecurity measures. The methods applied include socialization, training, technology implementation, and mentoring. The program outcomes show improved knowledge regarding ASF symptoms, transmission sources, prevention measures, barn-area zoning, biosecurity actions, and post-ASF reproductive management. The group now operates a CH-model pig pen equipped with para nets and insect nets (mesh 40) and applies routine disinfection. Additionally, members' motivation to rebuild pig farming has increased, relationships within the group have become more supportive and open, and a business analysis comparing conditions during and after the ASF outbreak provides a foundation for developing the group's entrepreneurship.

Copyright © 2025, The Author(s).
This is an open access article
under the CC-BY-SA license



How to cite: Transilvanus, V. E., Yohanista, M., Lewar, M. V. N., Pa'a, E., & Owon, E. (2025). PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI MOIR MODUNG MELALUI KANDANG CLOSED HOUSE UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS BUDIDAYA TERNAK BABI DI DESA RIBANG, KABUPATEN SIKKA. *Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(4), 645–652. <https://doi.org/10.55681/devote.v4i4.4849>

PENDAHULUAN

Penyakit African Swine Fever (ASF) atau demam babi Afrika merupakan penyakit virus yang menyerang babi yang disebabkan oleh virus DNA beruntai ganda dari genus *Asfivirus* dan famili *Asfarviridae*. Virus ini sangat tahan terhadap lingkungan dan mampu bertahan hidup dalam darah, daging, serta kandang babi, sehingga sering menyebabkan kematian massal. Infeksi dengan strain yang ganas biasanya memicu ASF kronis, perakut hingga akut dengan tanda-tanda kematian mendadak, demam tinggi, serta pendarahan pada kulit dan organ dalam. Babi biasanya mati dalam tiga hingga sepuluh hari setelah infeksi dengan tingkat kematian mencapai 90% atau lebih [1]. Data menunjukkan bahwa kematian babi akibat ASF di Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur, periode Oktober 2024 hingga Januari 2025 mencapai 356 ekor; pada Februari 2025 tercatat 383 ekor, dan pada Maret 2025 meningkat menjadi 609 ekor [2].

Desa Ribang merupakan salah satu desa di Kecamatan Koting dengan luas wilayah 1,87 km² dan jumlah penduduk 930 jiwa. Di desa ini terdapat Kelompok Tani Modung Mior yang berlokasi di Dusun Watuwelut, RT 05, RW 02. Komoditas utama yang dibudidayakan adalah ternak babi, dengan populasi enam ekor pada tahun 2024 yang ditempatkan pada enam kandang permanen seluas total 108 m², di mana masing-masing kandang berukuran 1,5 m × 2 m.

Permasalahan utama yang dihadapi Kelompok Tani Modung Mior adalah kematian ternak yang tiba-tiba dan serentak akibat serangan Virus ASF. Kondisi ini diperburuk oleh kurangnya pemahaman dan kompetensi kelompok terkait penggunaan kandang Closed House (CH) dengan penerapan biosecurity yang sebenarnya dapat menjadi solusi pencegahan dan penanganan ASF. Selain itu, rendahnya motivasi kerja antaranggota menyebabkan menurunnya semangat beternak yang berdampak langsung pada kinerja kelompok, terutama selama wabah ASF yang mengakibatkan penurunan pendapatan.

Tujuan usulan tim pelaksana Pemberdayaan Masyarakat Pemula (PMP) adalah meningkatkan kompetensi dan motivasi mitra melalui pelatihan dan pendampingan manajemen sumber daya manusia. Program ini bertujuan memperkuat kemampuan kelompok sekaligus membangkitkan motivasi Kelompok Tani Modung Mior melalui pembangunan kandang babi Closed House (CH) dengan penerapan biosecurity yang ketat. Dengan demikian, kelompok diharapkan mampu menjadi wirausaha mandiri secara ekonomi serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan seluruh anggotanya di Desa Ribang.

METODE PELAKSANAAN

Metode tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagai berikut : Sosialisasi, Pelatihan, Penerapan teknologi, Pendampingan dan evaluasi serta Keberlanjutan program.

Milestone	Tahapan Pelaksanaan Terhadap Solusi yang ditawarkan	Hasil	Evaluasi dan Keberlanjutan Program
1. Meningkatnya motivasi kerja anggota Kelompok Tani Modung Mior	<p>Sosialisasi: Melakukan sosialisasi tentang: kebangkitan peternak babi saat dan atau setelah wabah ASF yang dapat mempengaruhi semangat kerja dan kinerja dengan contoh-contoh kasus yang telah terjadi di peternak babi.</p> <p>Pelatihan: Pelatihan yang diberikan kepada semua anggota Kelompok Tani Modung Mior yakni cara mencari informasi agenda</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kebangkitan peternak babi saat dan atau setelah wabah ASF Informasi pelatihan di luar Mitra yang sukses beternak babi saat dan atau setelah wabah ASF. Jadwal masak pakan babi, pembersihan kandang, pemberian pakan dan minum ternak babi selama satu periode pemeliharaan. 	<p>Evaluasi: Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pengisian kuesioner kegiatan oleh mitra dan pemantauan terhadap tindak lanjut program kegiatan.</p> <p>Keberlanjutan Program: Keberlanjutan program disepakati setelah melihat hasil evaluasi kegiatan. Tim melakukan pemantauan terhadap</p>

	<p>kegiatan pelatihan di peternakan di luar Mitra yang sukses peternak babi saat dan atau setelah wabah ASF melalui sosial media serta pembuatan jadwal yang teratur terdiri dari jadwal memasak makanan babi, pembersihan kandang, pemberian pakan dan minum ternak babi selama satu periode.</p> <p>Penerapan teknologi: Penerapan teknologi dengan melakukan pelatihan yang diberikan kepada semua anggota Kelompok Tani Modung Mior.</p> <p>Pendampingan: Melakukan pendampingan terhadap anggota Kelompok Tani Modung Mior dalam mencari informasi agenda kegiatan pelatihan bagi anggota kelompok di luar Mitra melalui sosial media dan pembuatan jadwal kegiatan budidaya ternak babi yang teratur.</p>		tindak lanjut program kegiatan.
2. Meningkatnya kompetensi Mitra dalam menjalankan bisnis ternak babi saat wabah virus ASF	<p>Sosialisasi: Melakukan sosialisasi tentang: ciri-ciri ASF; sumber penyebaran ASF; cara pencegahan ASF dan zonasi area sekitar kandang; aksi biosecurity cegah ASF dan Re-Produksi Ternak Babi setelah terserang Penyakit ASF serta Tindakan yang perlu dilakukan jika kandang terserang ASF.</p> <p>Pelatihan: Pelatihan yang diberikan kepada semua anggota Kelompok Tani Modung Mior yakni pembuatan kandang babi CH meliputi dinding menggunakan <i>para net</i> dan dibagian jendela menggunakan <i>insect net</i> (mesh 40) agar udara dan sinar matahari masuk serta penerapan <i>biosecurity</i> meliputi persiapan larutan disinfektan menggunakan alat semprot.</p> <p>Penerapan teknologi:</p>	Pembuatan kandang babi <i>Closed House</i> (CH) dan penerapan <i>biosecurity</i> oleh mitra (peserta kegiatan) selesai	<p>Evaluasi: Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pengamatan pembuatan kandang babi <i>Closed House</i> (CH) dan penerapan <i>biosecurity</i> oleh mitra (peserta kegiatan).</p> <p>Keberlanjutan Program: Keberlanjutan program disepakati setelah melihat hasil evaluasi kegiatan. Tim melakukan pemantauan terhadap tindak lanjut program kegiatan.</p>

	<p>Penerapan teknologi dengan melakukan pelatihan yang diberikan kepada semua anggota Kelompok Tani Modung Mior.</p> <p>Pendampingan: Melakukan pendampingan terhadap anggota Kelompok Tani Modung Mior dalam pembuatan kandang babi CH dan penerapan <i>biosecurity</i> serta pendampingan Kelompok Tani Modung Mior dalam melakukan roleplay monev terhadap pembuatan kandang babi CH dan penerapan <i>biosecurity</i>.</p>		
<p>3. Pendapatan anggota Kelompok Tani Modung Mior yang diakibatkan oleh wabah virus ASF.</p>	<p>Sosialisasi: Melakukan sosialisasi tentang pentingnya membuat analisis suatu usaha sehingga dapat menjadi kelompok wirausaha yang meningkatkan pendapatan.</p> <p>Pelatihan: Pelatihan yang diberikan kepada semua anggota Kelompok Tani Modung Mior yakni membuat analisis usaha saat wabah ASF dan setelah wabah virus ASF sehingga dapat menjadi kelompok wirausaha yang meningkatkan pendapatan.</p> <p>Penerapan teknologi: Penerapan teknologi dengan melakukan pelatihan yang diberikan kepada semua anggota Kelompok Tani Modung Mior.</p> <p>Pendampingan: Melakukan pendampingan terhadap anggota Kelompok Tani Modung Mior dalam membuat analisis usaha saat wabah ASF dan setelah wabah virus ASF.</p>	<p>Analisis Usaha peternakan babi menggunakan kandang babi CH dan penerapan <i>biosecurity</i> dan Pendapatan selesai</p>	<p>Evaluasi: Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pengisian kuesioner kegiatan oleh mitra dan pemantauan terhadap tindak lanjut program kegiatan.</p> <p>Keberlanjutan Program: Keberlanjutan program disepakati setelah melihat hasil evaluasi kegiatan. Tim melakukan pemantauan terhadap tindak lanjut program kegiatan.</p>

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Terlaksananya Sosialisasi



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi dan Diskusi tentang ASF, Pemutaran Video, Pendampingan Pembuatan Analisis Usaha serta Foto berama setelah Kegiatan.

Dari kegiatan ini hasil yang diperoleh adalah meningkatnya pemahaman dan pengetahuan Mitra tentang ciri-ciri ASF, sumber penyebaran ASF, cara pencegahan ASF dan Zonasi area sekitar kandang, aksi biosecurity cegah ASF, Re-Produksi Ternak Babi setelah terserang penyakit ASF dan Tindakan yang perlu dilakukan jika kandang terserang, meningkatnya semangat kerja akan bangkitnya peternakan babi pada saat dan atau setelah wabah ASF. Harapannya adalah ketika terjadi serangan ASF, peternak perlu melakukan pembasmian babi yang terinfeksi, pembuatan zonasi kandang, dekontaminasi total kandang dan peralatan, serta memastikan praktik higiene yang baik sebelum memulai kembali reproduksi ternak babi dengan semangat kerja yang baru serta meningkatkan *biosecurity* kandang sehingga lalu lintas kandang maupun peralatan juga pakan tidak menjadi media untuk penyebaran virus ASF.

B. Terlaksananya Pelatihan Pembuatan kandang babi *Closed House* (CH) dengan Penerapan *Biosecurity*



Gambar 2. Pembersihan Lokasi Kandang, Pembuatan Fondasi Dinding dan Pengukuran Para Net dan Insect Net.



Gambar 3a. Dinding Kandang Menggunakan *Para Net*.
Gambar 3b. Jendela Kandang Menggunakan *Insect Net*.



Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Larutan Disinfektan dan Cara Aplikasinya.

Dari kegiatan ini hasil yang dipeoleh adalah Kelompok Tani Modung Mior memiliki kandang babi model kandang babi CH dengan menerapkan *biosecurity* yang ketat. Kandang CH merupakan kandang yang semua dindingnya tertutup rapat sepanjang hari dengan tirai [3]. Pembuatan kandang babi model CH dimana dinding menggunakan *para net* agar mencegah masuknya serangga dan atau hewan pembawa virus serta melindungi paparan langsung udara, angin dan panas dari luar ke ternak dan dibagian jendela menggunakan *insect net* (mesh 40) agar udara dan sinar matahari masuk. Penggunaan *para net* warna hitam pada dinding (Gambar 3a) berfungsi mengatur suhu kadang (menghalangi sinar matahari langsung sehingga suhu di dalam kandang menjadi lebih sejuk); mengurangi stres ternak babi (stres akibat suhu tinggi dapat menurunkan produksi, kematian, dan masalah kesehatan); meningkatkan kesehatan (mengurangi risiko penyakit yang bersumber dari serangan-serangga/hewan pengganggu) serta efisiensi energi (dapat mengurangi kebutuhan akan sistem pendingin atau ventilasi buatan). Sedang untuk jendela menggunakan *insect net* (mesh 40) warna hitam (Gambar 3b) yang bertujuan menjaga agar udara dan sinar matahari masuk keluar dengan baik ke dalam kandang *Closed House* (CH).

Biosecurity adalah semua tindakan pertahanan pertama untuk pengendalian wabah dalam upaya mencegah semua kemungkinan kontak/penularan dengan peternakan tertular, dan mencegah penyebaran penyakit antara lain sanitasi, kebersihan kandang dan peralatan kandang serta peralatan pakan dan air minum agar cemaran atau kejadian pemicu penyakit dapat diturunkan [4]. Untuk *biosecurity* disiapkan disinfektan menggunakan alat seprot sehingga lalu lintas pengunjung harus melewati tempat disinfektan mencegah virus luar masuk ke dalam kandang. Larutan karbol dilarutkan dengan air bersih menggunakan Wipol dengan komposisi 2 sendok makan (30 ml) cairan karbol dan 1 liter air.



Gambar 5. Penyerahan Alat Hibah Kemenristeksaintek skema PKM-PMP kepada Kelompok Tani Modung Mior.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditujukan kepada Kelompok Tani Moir Modung Desa Ribang, Kabupaten Sikka dengan melakukan Sosialisasi tentang ASF, Pelatihan tentang pembuatan analisis usaha babi, Penerapan teknologi dengan pembuatan kandang babi model kandang babi *Closed House* (CH) dengan menerapkan biosecurity yang ketat, Pendampingan dan evaluasi serta Keberlanjutan program. Kegiatan yang dilaksanakan telah berjalan dengan baik mulai dari tahap persiapan hingga tahap evaluasi. Kegiatan ini membantu meningkatkan motivasi dan semangat kelompok tani Modung Mior untuk beternak babi pasca virus ASF serta menambah pengetahuan dan pemahaman tentang virus ASF juga penerapan kandang babi *Closed House* (CH) dengan menerapkan biosecurity yang ketat, selain itu kelompok tani Modung Mior dapat membuat analisis usaha ternakbabi pasca ASF yang sederhana. Selama pelaksanaan kegiatan, peserta menunjukkan antusiasme dan berharap kegiatan pengabdian dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan penyampaian materi yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan pada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendikstisaintek) Republik Indonesia yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat skema : Pemberdayaan Berbasis Masyarakat, ruang lingkup : Pengabdian Masyarakat Pemula, bidang fokus : Pangan – Swasembada pangan dan pihak Kelompok Tani Moir Modung Desa Ribang, Kabupaten Sikka yang telah memberikan izin serta membantu menyediakan tempat pelaksanaan kegiatan. Selain itu, disampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Erika C, Klaus D, Vittorio G, Klaas D, Arvo V, Karl S. Epidemiological considerations on African swine fever in Europe 2014–2018. *Porcine Health Management*. 2019. Januari. 5 (6); 2-10.
- Kompas. Wabah ASF Meluas ke 9 Kecamatan di Sikka, 383 Babi Mati. 2025. <https://regional.kompas.com/read/2025/02/19/134715478/wabah-asf-meluas-ke-9-kecamatan-di-sikka-383-babi-mati>.
- Devit R, Eko JG. Rancang Bangun Kandang Ayam Closed House dengan Sistem Kontrol dan Monitoring Suhu Berbasis Punos 313. *BASELANG, Jurnal Ilmu Pertanian, Peternakan, Perikanan dan Lingkungan*. 2023; 3(2); 188-194.
- Laura AM, Jamie KR. Biosecurity: moving toward a comprehensive approach: a comprehensive approach to biosecurity is necessary to minimize the risk of harm caused by non-native organisms to

agriculture, the economy, the environment, and human health. BioScience. 2002 Januari ; 52(7) : 593-600.