

Peningkatan Produksi Babi Pasca Kejadian African Swine Fever (ASF) Menggunakan Metode Inseminasi Buatan (IB) Pada Peternak Babi Di Kelurahan Sikumana, Kota Kupang

¹⁾Yustinus Oswin Primajuni Wuhan, ²⁾Dede Rival Novian, ³⁾Jayusman A. Joesoef

^{1,2,,)}Program Studi S-1 Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana
Email: ¹yustinus.wuhan@staf.undana.ac.id, ^{2*}dede.rival.novian@staf.undana.ac.id, ³ayujoesoeef@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

African Swine Fever,
Babi,
Inseminasi buatan,
Produksi,
Peternakan.

Peternakan babi menjadi salah satu sektor peternakan yang membawa dampak peningkatan ekonomi bagi masyarakat di Nusa Tenggara Timur. Babi yang ditenakkan digunakan pemenuhan kebutuhan akan daging babi dan kebutuhan acara adat. Babi tidak lepas dari permasalahan kesehatan. Salah satunya yang penyakit yang menimbulkan masalah kesehatan pada babi yaitu penyakit African Swine Fever (ASF). Penyakit African Swine Fever (ASF) disebabkan oleh virus ASF, yang merupakan virus dari genus *Asfivirus*. Penyakit ini dapat mengakibatkan penurunan ekonomi yang signifikan karena menyebabkan kematian pada babi. Belum adanya vaksin dan pengobatan efektif berimplikasi pada tingginya tingkat morbiditas dan mortalitas. Pencegahan yang dapat dilakukan adalah meningkatkan biosecurity di kandang peternak. Salah satu metode yang dapat dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kembali produksi babi di kota kupang adalah menggunakan metode inseminasi buatan (IB) menggunakan semen segar. Pengabdian yang dilakukan di salah satu peternak babi di kelurahan Sikumana ini merupakan usaha meningkatkan kembali produksi babi di kandang peternak yang pernah mengalami kejadian ASF. Babi betina yang dilakukan inseminasi buatan dalam pengabdian ini menghasilkan anak babi sebanyak 9 ekor.

ABSTRACT

Keywords:

African Swine Fever,
Pig,
Artificial insemination,
Production,
Animal Husbandry.

Pig farming is one of the livestock sectors that has an impact on increasing the economy for people in East Nusa Tenggara. Pigs raised are used to meet the need for pork and the needs of traditional events. Pigs are not free from health problems. One of the diseases that causes health problems in pigs is African Swine Fever (ASF). African Swine Fever (ASF) is caused by the ASF virus, which is a virus of the *Asfivirus* genus. This disease can cause a significant economic decline because it causes death in pigs. The absence of vaccines and effective treatment has implications for high rates of morbidity and mortality. Prevention that can be done is to improve biosecurity in the breeder's cage. One method that can be done with the aim of increasing pig production in the city of Kupang is using the artificial insemination (AI) method using fresh semen. This service, which was carried out at a pig farmer in the Sikumana sub-district, is an attempt to increase pig production in the kennels of breeders who have experienced ASF. The sows that were subjected to artificial insemination in this service produced 9 piglets.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Peternakan Babi menjadi salah satu sektor peternakan yang membawa dampak peningkatan ekonomi bagi masyarakat di Nusa Tenggara Timur. Babi yang ditenakkan, dijual dagingnya sebagai kebutuhan pangan maupun kebutuhan adat bagi masyarakat di NTT. Namun, babi tidak lepas dari permasalahan kesehatan. Sesuai Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 820/KPTS/PK.320/M/12/2019 menyatakan konfirmasi resmi kejadian pertama African Swine Fever (ASF) di Indonesia. Sampai saat ini ASF di Indonesia telah dilaporkan terjadi di Sumatera Utara, Jawa Barat, Bali dan Nusa Tenggara Timur (Sendow et al., 2020; Dharmayanti et al., 2021; FAO, 2021, Gelolodo et al. 2021).

Penyakit African Swine Fever (ASF) disebabkan oleh virus ASF, yang merupakan virus DNA beruntai ganda dari genus Asfivirus. Penyakit ini dapat mengakibatkan dampak ekonomi yang signifikan akibat belum adanya vaksin dan pengobatan efektif yang berimplikasi pada tingginya tingkat morbiditas dan mortalitas penyakit ini (Galindo and Alonso, 2017). Penularan penyakit ASF dapat terjadi melalui kontak langsung maupun tidak langsung. Penularan secara kontak langsung melalui cairan tubuh hewan yang terinfeksi seperti air liur, sekresi pernapasan, urin dan feses, sedangkan kontak tidak langsung melalui fomit atau benda-benda lain yang tercemar virus ASF termasuk pemberian pakan sampah (swill feeding) baik dari pesawat maupun restoran yang mengandung daging babi yang tercemar virus ASF, kendaraan pengangkut babi yang terinfeksi, pakaian dan peralatan makan babi yang telah tercemar virus ASF dan melalui lalu lintas babi sakit (Kipanyula dan Nong'ona 2017;).

Salah satu metode yang dapat dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kembali produksi babi di kota kupang adalah menggunakan metode inseminasi buatan (IB) dengan menggunakan semen segar sehingga sangat perlu dilakukan pengabdian ini untuk membantu meningkatkan kembali ekonomi masyarakat di NTT pasca ASF khususnya peternak babi di kelurahan Sikumana Kota Kupang.

II. MASALAH

Kondisi peternakan di NTT pasca dilanda penyakit Demam Babi Africa/ African Swine Fever (ASF) mengalami kerugian ekonomi yang sangat besar akibat kematian babi yang dipelihara. Jumlah babi yang terbatas pasca ASF terutama peternak yang menyisakan satu betina tanpa pejantan serta pemerintah yang membatasi pemasukan babi dari luar daerah NTT guna pencegahan membuat produksi kembali berjalan lambat. Untuk itu, kegiatan untuk mendukung peningkatan produksi ternak babi dilakukan kepada salah satu peternak babi di kelurahan Sikumana, Kota Kupang. Peternak ini hanya memiliki satu ekor betina pasca ASF tanpa pejantan sehingga saat kondisi birahi peternak mengalami kesulitan dalam proses perkawinan karena tidak adanya pejantan. Kondisi ini menjadi masalah dalam meningkatkan kembali produksi babi. Salah satu yang dapat dilakukan adalah mengawinkan babi betina dengan kawin buatan/ inseminasi buatan. Metode ini dilakukan dengan mengambil sperma pejantan untuk dikawinkan secara buatan kepada betina. Keuntungan dari menggunakan teknik ini adalah dapat memilih menggunakan genetik yang bagus untuk produksi, menekan biaya pengeluaran pemeliharaan pejantan dan dapat mengontrol terjadinya penularan penyakit.



Gambar 1. Salah satu peternak babi di kelurahan Sikumana

III. METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 8 Oktober 2022- 31 Januari 2023 di daerah Sikumana, Kota Kupang. Tahapan yang dilakukan adalah menyiapkan betina sehat dan produktif yang memiliki siklus estrus berjalan dengan baik. Bekerja sama dengan peternak dalam hal mendeteksi tanda-tanda birahi yang terdiri dari tingkah laku yang tenang ketika ditekan punggungnya, perubahan bentuk vulva yang membengkak, mengeluarkan cairan dan berwarna merah sehingga inseminasi berjalan dengan lancar. Semen babi Landrace ditampung dari pejantan di daerah Kaniti, kemudian sperma yang dikoleksi tersebut disimpan di dalam wadah botol plastik dan dibawa ke peternak untuk dilakukan inseminasi buatan. Proses inseminasi buatan menggunakan alat cateter babi

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan inseminasi menggunakan cateter sekali pakai dengan memasukan alat ini berlawanan arah jarum jam (memutar ke arah kiri) menuju ke saluran reproduksi (Gambar 2 dan 3) dan memasukkan semen segar melalui cateter. Setelah dilakukan inseminasi buatan pada babi, dilakukan pengecekan pada hari ke 21 untuk memastikan kembali babi tersebut kembali birahi atau bunting. Salah satu indikasi kebuntingan secara eksternal adalah tidak adanya gejala birahi setelah 20-21 hari dilakukan inseminasi buatan dan adanya perubahan pada kelenjar susu (Parera dkk., 2018). Babi yang dilakukan inseminasi buatan tidak menunjukkan tanda-tanda birahi. Tampak vulva pucat dan tidak bengkak, tidak tenang ketika ditekan punggungnya menunjukan babi tersebut bunting (Gambar 4). Menurut Putra (2001), tanda-tanda birahi babi betina yang tampak meliputi vulva membengkak dan berwarna merah, mengeluarkan mucus, dan tenang atau diam ketika diberikan reaksi penekanan punggung. Kebuntingan merupakan salah satu faktor penting penentu keberhasilan pada berbagai jenis usaha peternakan babi. Kebuntingan adalah suatu keadaan dimana perkembangan anak di dalam uterus hewan betina sampai lahir sehat (Frandsen, 1992; Labetubun 2011).



Gambar 2. Proses Inseminasi buatan pada betina



Gambar 3. Babi bunting usia 21 hari pasca Inseminasi buatan

Proses pendampingan selama pengabdian kepada peternak dengan berdiskusi mengenai manajemen pemeliharaan sebelum kelahiran dan pasca kelahiran serta pemberian vitamin untuk menjaga sistem kekebalan tubuh indukan. Selanjutnya dilakukan pengecekan kembali pada hari ke 109, babi menunjukkan kondisi vulva yang mengalami pembengkakan, puting susu semakin membesar dan keluar air susu (Gambar 5). Pada umur kebuntingan 60-90 hari tanda-tanda eksternal kebuntingan pada induk babi dapat dilihat dengan adanya perubahan fisik seperti distensi abdomen, pembesaran ambing dan vulva membengkak (Priyanka, 2017). Babi betina partus pada hari ke 115. Seekor induk babi mempunyai litter size 8-12 ekor anak babi dengan lama kebuntingan 112-120 hari (Suranjaya dkk., 2018).



Gambar 5. Babi bunting dengan usia kebuntingan 109 hari



Gambar 6. Anak babi pasca partus

V. KESIMPULAN

Peningkatan produksi babi pasca ASF dengan menerapkan metode inseminasi buatan pada peternak babi di Sikumana kota kupang yang memiliki babi betina tanpa pejantan berjalan dengan baik. Babi yang dilakukan inseminasi buatan menghasilkan anak dengan jumlah 9 ekor sehingga populasi di kandang berjumlah 10 ekor.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharmayanti, N. I., I. Sendow, A. Ratnawati, T. B. K. Settypalli, M. Saepulloh, W. G. Dundon, H. Nuradji, I. Naletoski, G. Cattoli, and C. E. Lamien. 2021. African swine fever in North Sumatra and West Java provinces in 2019 and 2020, Indonesia. *Transbound Emerg Dis* doi: 10.1111/tbed.14070
- Frandsen, 1992. *Fisiologi Hewan pada Ternak*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Galindo, I., and C. Alonso. 2017. African Swine Fever Virus: A Review. *Viruses* 9(5) doi: 10.3390/v9050103
- Gelolodo, Maria Aega., Maxs U. E. Sanam, Larry R. W. Toha, Antin Y. N. Widi, Yohanes T. R. M. R. Simarmata, Theresia F. I. M. D. Murni. Histopatologi Limpa dan Limfonodus pada Kasus Lapangan dengan Dugaan Kematian Akibat Virus African Swine Fever pada Babi di Kabupaten Kupang. *Jurnal Kajian Veteriner* Vol. 9 No. 2:62-75 (2021). DOI: 10.35508/jkv.v9i2.4090
- Kipanyula MJ, Nong'ona SW. 2017. Variations in clinical presentation and anatomical distribution of gross lesions of African swine fever in domestic pigs in the southern highlands of Tanzania: a field experience. *Trop Anim Health Prod.* 49:303-310
- Labetubun, Jusak. 2011. Angka Kebuntingan Babi Veredeld Duits Landvarken (Vdl) yang Digertak Berahinya Menggunakan Hormon Pgf2 α . *Agrinimal*, Vol. 1, No. 2, Oktober 2011, Hal. 60-63
- Parera, Hermilinda, Bernadus Ndoen, Yonas Lino, Nathan Adoe. 2018. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Babi Menggunakan Semen Yang diberi Ekstrak Mesocarp Borassus Flabellifer Linn Yang di Preservasi Selama 4 Hari Pada Suhu 13°C. 20 (1): 516-524.
- Priyanka, A. 2017. Evaluation of Effectiveness of Different early Pregnancy Diagnosis Techniques in Sows and Monitoring of Fetometry by Using Ultrasound Scanning. Thesis. Department of Veterinary Gynaecology and Obstetrics College of Veterinary Science Rajendranagar. Hyderabad
- Putra I Dewa Ketut Harya. 2001. Penerapan Teknik Iseminasi Buatan dalam Upaya Meningkatkan Populasi Ternak Babi. *Jurnal Veteriner*. J Vet 2001 2(2):68-76
- Sendow, I., A. Ratnawati, N. L. P. Dharmayanti, and M. Saepulloh. 2020. African Swine Fever: Penyakit Emerging yang Mengancam Peternakan Babi di Dunia. *Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences* 30:15. doi: 10.14334/wartazoa.v30i1.24 79
- Suranjaya, I G., M. Dewantari, I K. W. Parimarta, I W. Sukanata, dan I N. T. Ariana. 2018. Performan Reproduksi dan Produksi Ternak Babi pada Usaha Peternakan Rakyat di Dua Lokasi Berbeda Majalah Ilmiah Peternakan. Volume 21: 2.