

Edukasi Pengendalian Lalat Penyebar Penyakit Pada Peternak Babi Tangkoko Bitung Sulawesi Utara Bitung Provinsi Sulawesi Utara

Meis Nangoy^{*1}, Jane Onibala¹, Martha Kawatu¹, Hapry Lopian¹, Sylvia Laatung¹, Roni Koneri² dan Florencia Nery Sompie¹

¹Program Studi Peternakan, Universitas Sam Ratulangi,

²Program Studi Biologi, Universitas Sam Ratulangi,

Jalan Kampus Unsrat, Manado, Indonesia, 95115

*Email: mnangoy@unsrat.ac.id

Abstrak

Peternak Babi di Desa Batuputih Tangkoko pada umumnya memelihara babi di kandang yang terbuat dari kayu atau tanaman hidup, tanpa atap, atau dibiarkan lepas di pekarangan. Keterbatasan tingkat pendidikan dan pengetahuan menyebabkan mereka belum mampu menangani pengelolaan sanitasi. Oleh karena itu Tim Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi melalui program kemitraan masyarakat klaster 2 melaksanakan kegiatan edukasi pengendalian lalat penyebar penyakit di desa ini. Kegiatan ini dilaksanakan selama 6 bulan di Desa Batuputih Tangkoko dengan menggunakan metode Focus group diskusi, ceramah serta praktek. Focus group diskusi dilakukan untuk mengali potensi peternak. Ceramah dilakukan untuk memberikan pengetahuan tentang bioekologi lalat. Ceramah dilakukan di rumah kepala desa. Praktek dilakukan di lokasi peternakan dan dibagi dalam dua topik yaitu praktek pengenalan jenis lalat dan pengendalian lalat menggunakan perangkap lalat. Sejumlah 10 orang peternak babi dan 10 orang aparat pemerintah diberikan pengetahuan tentang bioekologi lalat dan pengendaliannya menggunakan perangkap dan penerapan sanitasi. Diperlukan kegiatan pendampingan secara regular agar tingkat kepedulian masyarakat desa ini dalam mencegah penyebaran penyakit menjadi tinggi dan berperilaku bersih dan hidup sehat

Kata kunci: Lalat; babi; Penyakit; bioekologi; Tangkoko

Abstract

Pig farmers in Batuputih Tangkoko Village generally raise pigs in cages made of wood or live plants, without a roof, or left loose in the yard. Limited levels of education and knowledge mean that they are unable to handle sanitation management. Therefore, the Sam Ratulangi University Faculty of Animal Husbandry Team, through the cluster 2 community partnership program, carried out educational activities to control flies that spread disease in this village. This activity was carried out for 6 months in Batuputih Tangkoko Village using the Focus group discussion method, lectures and practice. Focus group discussions are conducted to explore the potential of breeders. The lecture was conducted to provide knowledge about fly bioecology. The lecture was held at the village head's house. The practice was carried out at the farm site and divided into two topics, namely the practice of identifying types of flies and controlling flies using fly traps. A total of 10 pig farmers and 10 government officials were given knowledge about fly bioecology and its control using traps and sanitation practices. Regular mentoring activities are needed so that the level of concern for the community in this village in preventing the spread of disease is high and they behave cleanly and live a healthy life.

Keywords: Fly; Pig; Disease; Bioecology; Tangkoko

PENDAHULUAN

Masalah lalat seringkali dikeluhkan masyarakat yang tinggal disekitar area peternakan. Terlebih saat musim penghujan akhir-akhir ini. Curah hujan yang tinggi, kelembapan kandang meningkat serta kondisi pakan yang berceceran akan meningkatkan populasi lalat di peternakan. Jenis lalat yang sering kita jumpai di peternakan antara lain lalat rumah (*Musca domestica*), lalat buah (*Lucilia* sp.), lalat sampah (*Ophyra aenescens*), lalat pejuang (*soldier flies*) dan lalat hitam (*Simulium* sp.) dan lalat kandang (*Stomoxys* sp. Lalat tersebut sering ditemukan di sekitar tempat pakan, *litter*, area sekitar feses, kolong kandang, selokan air, maupun tempat penampung kotoran. Banyaknya populasi lalat tersebut tentu akan memberikan dampak buruk bagi lingkungan kandang dan masyarakat sekitar (Geden *et al.*, 2021). Lebih daripada itu lalat berperan sebagai vektor penyakit seperti virus, bakteri, protozoa dan telur cacing pada ternak maupun manusia (Adalberto *et al.*, 2020). Menurut Hadi (2011) setiap spesies lalat mempunyai siklus hidup dan habitatnya masing-masing. Demikian pula setiap jenis lalat mempunyai kemampuan adaptasi dan juga kemampuan dalam menyebarkan penyakit yang berbeda-beda. Oleh karena itu untuk mengatasi masalah lalat di peternakan perlu dilakukan pengenalan lalat, agar pengendalian lalat pada peternakan tepat sasaran (Meerburg *et al.*, 2007). Tahun 2021 terjadi wabah penyakit menular African Swine Fever yang disebabkan oleh virus mematikan banyak ternak babi negara di Eropah khususnya di Lithuania yang disebarkan oleh lalat (Turcinati *et al.*, 2021) dan di Indonesia menyerang ternak babi di pulau Sumatera khususnya daerah Nias (Lase *et al.*, 2021).

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 Program Kemitraan Masyarakat Klaster 2 dengan topik” Edukasi Pengendalian Lalat Penyebar Penyakit Pada Peternak Babi Tangkoko Bitung Sulawesi Utara Bitung Propinsi Sulawesi Utara”. Tujuannya untuk mengatasi konflik masyarakat dengan peternak serta meningkatkan produktivitas peternakan dan mencegah penyebaran penyakit menular hewan ke hewan maupun ke manusia. Dengan demikian tim mengaplikasikan filosofi Unsrat “Situo Tumo Tou”.

METODE PELAKSANAAN

Program Kemitraan Masyarakat Klaster 2 ini dilaksanakan melalui tahapan persiapan, pelaksanaan sejak bulan Februari hingga Juli 2023. Pada tahapan persiapan dilakukan penyusunan proposal program. Setelah proposal diterima tim melakukan rapat yang membahas topik materi yang diperlukan berdasarkan hasil

analisis kondisi mitra. Selain itu dilakukan pemantapan rencana pelaksanaan kegiatan antara lain pengurusan izin pelaksanaan kegiatan oleh pemerintah setempat, lokasi pelaksanaan kegiatan, penyiapan materi edukasi, alat praktek, serta persiapan mitra.

Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode Focus group diskusi, ceramah serta praktek. Fokus group diskusi dilakukan oleh tim untuk mengali potensi mitra. Diawali dengan pengisian kuesioner sebagai pretest tentang pengetahuan bioekologi lalat dan cara pengendaliannya. Kegiatan dilakukan ditempat yang disediakan oleh Pemerintah setempat.



Gambar 1. Tempat pelaksanaan ceramah

Ceramah dilakukan di rumah kepala Desa (Gambar 1.). Bahan ceramah yang diberikan meliputi jenis dan peran lalat sebagai vektor penyakit, siklus hidup, habitat, pengendaliannya (Hadi,2011). Praktek dilaksanakan di lokasi peternakan mitra Gambar 2.



Gambar 2. Lokasi peternakan tempat praktek

Tim pada kegiatan ini terdiri atas 2 orang dosen yang bertindak sebagai narasumber dan 3 orang mahasiswa sebagai pendamping. Tim senantiasa

membuka diri dan memberikan pengetahuan serta berdiskusi dengan peternak selama berada di desa. Praktek terdiri dari dua topik yaitu praktek pengenalan jenis lalat dan praktek pengendalian lalat berlokasi di salah satu peternakan babi. Pada saat praktek di lapangan, para peternak dibagi menjadi 2 kelompok yang masing masing kelompok terdiri atas 5 orang peternak. Gambar 3 menunjukkan salah satu praktek yang dilakukan pada kegiatan ini. Untuk mengetahui ketercapaian program tim melakukan pretest dan postest tentang pengetahuan akan lalat.



Praktek pemasangan perangkap lalat di kandang babi

Gambar 3. Praktek pemasangan perangkap lalat di kandang babi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Mitra

Tangkoko adalah salah satu kawasan konservasi flora dan fauna di Sulawesi Utara yang populer di mancanegara karena berbagai flora dan fauna unik hidup di kawasan ini antara lain Tarsius, yaki, burung Rangkong. Dalam dekade ini, Tangkoko telah menjadi tujuan ekowisata yang dikunjungi oleh turis lokal maupun mancanegara. Di sekitar kawasan ini terdapat desa Batuputih yang berjarak sekitar 60 km dari kota Manado. Kehidupan sehari-hari masyarakat disitu bermata pencaharian sebagai nelayan dan petani-peternak. Apabila musim hujan dan tidak melaut mereka bertani dan beternak. Jenis ternak yang dipelihara beragam antara lain sapi, ayam, dan babi. Perubahan cuaca menyebabkan populasi lalat di kandang babi meningkat sehingga mengganggu masyarakat disekitar peternakan. Hasil penelitian Nangoy et al. (2022) menemukan 9 jenis lalat yaitu *Haematobia exigua*, *Stomoxys calcitrans*, *Musca crassirostris*, *S. indicus*, *S. sitiens*, *Musca domestica*, *Tabanus factiosus*, *Tabanus striatus*, dan *Chrisops* sp pada ternak sapi yang dipelihara disekitar kawasan Tangkoko dengan jumlah ribuan.



Gambar 4. Ternak babi di desa Mitra

Peternak desa ini pada umumnya tingkat pendidikannya rendah sehingga pola beternaknya seadanya dan belum memperhatikan sanitasi lingkungan. Ternak dipelihara dikandang tanpa atap ataupun dibiarkan lepas dipekarangan sehingga menimbulkan bau dan banyak lalat (Nangoy *et al.*, 2022). Begitupun dengan cara mereka beternak babi. Gambar 4 menunjukkan cara pemeliharaan ternak babi di desa ini. Kejadian infestasi lalat sangat dipengaruhi oleh cara pemeliharaan ternak (Tolistiawaty *et al.*, 2016). Populasi lalat tinggi bila ternak dipelihara dengan tata laksana yang kurang baik misalnya hewan tidak dikandangkan, tidak pernah dimandikan, limbah kotoran yang menumpuk, pakan yang berceceran serta kandang yang tergenang air. Dalam waktu 3-4 hari seekor lalat betina mampu menghasilkan telur sebanyak 500 butir sehingga populasi larva dan lalat dewasa akan cepat menjadi banyak atau sangat tinggi yang dapat mengancam peternakan (Hadi 2011; Widnyana, 2013; Tolistiawaty *et al.*, 2016). Oleh karena itu masyarakat yang bermukim disekitar peternakan babi di kawasan ini sering kali mengeluh karena terganggu dengan bau kotoran ternak babi dan banyak lalat. Terutama para pengelola jasa penginapan karena lalat mengganggu kenyamanan pengguna penginapan. Kondisi ini apabila tidak ditangani akan menimbulkan konflik di desa ini sebagai contoh pertikaian antara masyarakat pengelola jasa penginapan dan peternak.

Berdasarkan observasi selama pelaksanaan program diperoleh data sebagai berikut: jarak kandang babi dengan rumah peternak maupun tetangga sangat dekat (kurang dari 10 m), 50 % bahan kandang terbuat dari beton dan 50% terbuat dari bambu atau kayu, lantai kandang 50% terbuat dari beton dan 50% lantai tanah. Hal ini menunjukkan bahwa bila peternak tidak membersihkan kandang secara rutin dengan baik dan benar, maka kandang tersebut merupakan media perkembangan dan pertumbuhan lalat. Oleh karena itu melalui program ini peternak diberikan ketrampilan cara pengendalian populasi lalat menggunakan cara sanitasi lingkungan untuk menghilangkan habitat dan media perkembangan lalat. Lebih dari pada itu mereka diberikan ketrampilan membuat

perangkap lalat yang sederhana dan murah (Gambar 3). Pengendalian lalat dengan metode ini dipandang ramah lingkungan (Meerburg *et al.*, 2007; Bierkemoe and Sverdrup-Thygeon, 2011).

Hasil dan luaran yang dicapai

Capaian hasil kegiatan ini yaitu sejumlah sepuluh orang peternak telah diedukasi tentang pengendalian lalat penyebar penyakit pada peternak babi. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat partisipatif peternak yang tinggi yang diukur dari tingkat kehadiran 100% selama kegiatan berlangsung, nilai postest rata-rata 80 serta keaktifan peternak dalam melakukan praktek yang tinggi.

Pada saat pelaksanaan program ini, peternakan babi di kabupaten Minahasa dan sekitarnya sedang mengalami wabah penyakit African Swine Fever. Penyakit ini yang sangat merugikan peternak karena penyakit ini sangat mematikan ternak. Menurut Bonnet *et al.* (2020) penyakit ini menyerang juga di peternakan babi di Eropah yang telah menerapkan biosekuriti yang sangat tinggi. Hingga saat ini sumber infeksi penyakit ini belum diketahui. Akan tetapi berdasarkan hasil observasi epidemi penyakit ini di negara Eropah ditemukan bahwa penyakit ini bersifat musiman dan menunjukkan adanya kesesuaian dengan periode aktivitas beberapa vektor penyakit yaitu Arthropoda diantaranya lalat. Dugaan ini muncul karena penularan virus dapat terjadi secara biologis sebab beberapa arthropoda seperti caplak dan lalat menghisap darah ternak yang memungkinkan perkembangan dan pengandaan virus dalam tubuhnya dan kemudian mentransmisikanya kembali selama menghisap darah kembali pada ternak yang lain. Penularan viruspun dapat secara mekanis terjadi, ketika lalat mengkontaminasi ternak melalui bagian mulut atau regurgitasi (muntahan), tanpa transformasi atau perbanyakan virus di dalam tubuh lalat. Juga penularan virus dapat terjadi secara pasif melalui kontaminasi tubuhnya atau ternak memakan atau termakan lalat. Oleh karena itu pada pelaksanaan program ini peternak dibekali dengan pengetahuan tentang penularan penyakit oleh lalat. Peternak sangat antusias mengikuti kegiatan ini terutama mempraktekkan cara membuat perangkap lalat. Metode perangkap lalat yang dipraktekkan antara lain perangkap lalat menggunakan kertas perekat lalat, stick perekat lalat (Gambar 5), botol yang berisi atraktan lalat.



Gambar 5. Lalat pada stick perekat

Sanitasi lingkungan merupakan hal yang menjadi prioritas utama yang ditekankan dalam kegiatan ini. Penanganan pakan ternak, penanganan limbah, yang pengelolaan kurang baik akan menjadi tempat berkembang biakan dan bertumbuhan lalat. Penanganan larva lalat dengan cara menghilangkan media pertumbuhannya merupakan cara yang efisien dan efektif dalam mengendalikan populasi lalat (Ong *et al.*, 2017).

KESIMPULAN

Peternak Babi Desa Batuputih merupakan peternak yang sangat kooperatif dalam menerima inovasi serta pengetahuan baru. Peternak dan aparat pemerintah setempat terlibat langsung dalam kegiatan. Untuk keberlanjutan program ini diperlukan kegiatan pendampingan secara regular agar tingkat kepedulian masyarakat desa ini dalam mencegah penyebaran penyakit menjadi tinggi dan berperilaku bersih dan hidup sehat.

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 2023 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>
- Birkemoe T , Suerdrup-Thygeon A., 2011. Stable fly (*Stomoxys calcitrans*) and house fly (*Musca domestica*) densities: A comparison of three monitoring methods on pig farms. *Journal of Pest Science* 84(3):273-280. DOI: 10.1007/s10340-011-0352-7
- Bonnet S, Bouhsira E , Regge N.D, Fite J , Etoré F, Garigliany M , Jori F, Lempereur L , Potier ML, , Quillery E , Saegerman C, Vergne T , Vial L. 2020. Putative Role of Arthropod Vectors in African Swine Fever Virus Transmission in Relation to Their Bio-Ecological Properties. *Viruses* 2020, 12, 778; doi:10.3390/v12070778
- da Costa Xavier, A. V. C., Dwinata, I. M., & Oka, I. B. M. 2022. Identifikasi Jenis Lalat Tidak Penghisap Darah pada Peternakan Babi di Bali. *Buletin Veteriner Udayana* Volume, 14(5), 531-540

- Geden, C.J., Nayduch, D, Scott J.G, Burgess E.R., Gerry,A.C., Kaufman P.E., Thomson,J. Pickens V., Machtinger E.T., 2021. House Fly (Diptera: Muscidae): Biology, Pest Status, Current Management Prospects, and Research Needs. *Journal of Integrated Pest Management*, (2021) 12(1): 39; 1–38 doi: 10.1093/jipm/pmaa021
- Hadi U.K. 2011. Bioekologi Berbagai Jenis Serangga Pengganggu Pada Hewan Ternak Di Indonesia Dan Pengendaliannya. <http://upikke.staff.ipb.ac.id/files/2011/03/Bioekologi-Berbagai-Jenis-Serangga-Pengganggu-Peternakan-di-Indonesia-dan-Pengendaliannya.pdf>
- Hadi, U. K., & Soviana, S. 2018. Ektoparasit Pengenalan, identifikasi, dan pengendaliannya. PT Penerbit IPB Press.
- 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>
- Meerburg B.G., Vermeer H.M. Kijlstra A. 2007. Controlling risks of pathogen transmission by flies on organic pig farms. *Outlook on AGRICULTURE* Vol 36, No 3, 2007, pp 193–197
- Nangoy M, Sondakh E.,Koneri R., Hadi U.K. 2022. Fly species on cows around the Tangkoko Nature Reserve, North Sulawesi, Indonesia and their role as zoonotic disease vectors. *B I O D I V E R S I T A S* ISSN: 1412-033X Volume 23, Number 2, February 2022 E-ISSN: 2085-4722 Pages: 631-636. DOI: 10.13057/biodiv/d230203.
- Nangoy, M., Onibala, J., Podung, A., Pudjihastuti, E., Lomboan, A., Laatung, S., Poli, Z., Elly, F., & Sompie, F. N. (2022). Edukasi Zoonosis dan Penyebarannya pada Peternak Sapi Desa Batuputih Bitung Propinsi Sulawesi Utara. *The Studies of Social Sciences*, 4(2), 53–59. <https://doi.org/10.35801/tsss.2022.4.2.43436>
- Ong SQ, Ahmad H, Jaal Z, Rus A, Fadzliah FHM.2017. Comparison of Intrinsic Rate of Different House Fly Densities in a Simulated Condition: A Prediction for House Fly Population and Control Threshold. *J Med Entomol* 54(1):24-29. doi: 10.1093/jme/tjw140
- Turcinavi 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* (2021) 35, 484–489

Tolistiawaty I, Widjaja J, Lobo L T. dan Isnaeati, R. 2016. Parasit gastrointestinal pada hewan ternak di tempat pemotongan hewan Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. *BALABA*. 12(2): 71-78.

Widnyana IGNP. 2013. Prevalensi infeksi parasit cacing pada saluran pencernaan sapi bali dan sapi rambon di Desa Woso Kecamatan Bungku Barat Kabupatrn Morowali. *J. Agro. Pet.* 10(2): 1-8