BULETIN PENGABDIAN
Bulletin of Community Services
https://jurnal.unsyiah.ac.id/bulpengmas

ISSN 2275-958X | e-ISSN 2807-3975
Bull. Community. Serv. 2021. 1(2):67-75
https://doi.org/10.24815/bulpengmas.v1i2.21368

PROGRAM VAKSINASI DAN PEMBENTUKAN KADER VAKSINATOR DALAM RANGKA PENCEGAHAN PENYAKIT AVIAN INFLUENZA DAN *NEWCASTLE DISEASE* DI DESA MANDAH, KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

VACCINATION PROGRAM AND THE ESTABLISHMENT OF VACCINATOR CANDIDATES IN THE CONTEXT OF AVIAN INFLUENZA AND NEWCASTLE DISEASE PREVENTION IN MANDAH VILLAGE, LAMPUNG SELATAN DISTRICT

Madi Hartono[1], Muhammad Mirandy Pratama Sirat[1]*, Purnama Edy Santosa[2], Siswanto[2], Ratna Ermawati[2], Guntur Januar Yudhistira[2], Karina Natasya Juandita[2], Siti Tika Fatmawati[2], Yollanda Natalia Sagala[2]

[1]*Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia*
[2]*Program Studi Peternakan Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia*
**Penulis korespondensi: m.mirandy@fp.unila.ac.id*
(Diterima 16-06-2021; Direvisi 17-08-2021; Disetujui 30-08-2021)

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan memberikan pengetahuan kepada peternak unggas tentang manajemen pemeliharaan dan kesehatan ternak unggas, terbentukya kader vaksinator dan terlaksananya program vaksinasi di Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode: 1) diseminasi atau penyebarluasan informasi dan ilmu pengetahuan mengenai manajemen pemeliharaan dan kesehatan ternak unggas terkait arti penting vaksinasi, 2) pembentukan kader vaksinator untuk memudahkan akses bagi masyarakat dalam pelaksanaan vaksinasi berdasarkan pengetahuan yang benar, rutin dan terjadwal, dan 3) pelaksanaan vaksinasi terhadap unggas yang dipelihara oleh masyarakat untuk pencegahan penyakit Avian Influenza (AI) dan Newcastle Disease (ND). Sasaran kegiatan pengabdian ini yaitu kelompok ternak dan masyarakat pemilik ternak unggas di Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui respons peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian dengan cara membandingkan perubahan nilai pada evaluasi awal (pre-test) dan evaluasi akhir (post-test). Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang didapatkan adalah manfaat terhadap persentase pengetahuan dan kemampuan peternak sebelum kegiatan sebesar 41,65% dan setelah kegiatan dilaksanakan menjadi 91,53% yaitu berada pada kategori tinggi. Pemeriksaan kesehatan oleh tim pengabdian dan penerapan vaksinasi AI dan ND oleh kader vaksinator dilakukan pada 420 ekor unggas yang dipelihara oleh peternak di Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Kesimpulannya, kegiatan ini dapat memberikan peningkatan pengetahuan dan kemampuan peternak terhadap manajemen pemeliharaan, kesehatan dan pentingnya program vaksinasi pada unggas melalui pemeriksaan kesehatan dan penerapan vaksinasi AI dan ND.

Kata kunci: *Avian Influenza; diseminasi; kader vaksinator; Newcastle Disease; vaksinasi*

ABSTRACT

This service aims to provide knowledge to poultry farmers about the management and maintenance of poultry health, the formation of a vaccinator cadre, and the implementation of a vaccination program in Mandah Village, Natar District, South Lampung Regency. Implementing methods: 1) dissemination of information and knowledge regarding the management of poultry health and care related to the importance of vaccination, 2) Establishment of vaccinator cadres to facilitate access for the public in the implementation of vaccination based on knowledge correct, routine, and scheduled, and 3) Vaccination of poultry raised by the community for the prevention of avian influenza (AI) and Newcastle disease (ND). The target of this service is livestock groups and the community who own poultry in Mandah Village, Natar District, South Lampung Regency. Activity evaluation is carried out to determine to participants respond to the implementation of service activities by comparing changes in values in the initial evaluation (pre-test) and the final evaluation (post-test). The result of community service activities is that this activity provides tremendous benefits to the percentage of breeders' knowledge and ability before the activity of 41.65% and after the activity was carried out to 91.53%, which is in the high category. Health checks by the service team and the application of ND and AI vaccinations by the vaccinator cadres were carried out on 420 birds which are raised by breeders in Mandah Village, Natar District, South Lampung Regency. In conclusion, this activity can provide an increase in the knowledge and ability of farmers on maintenance management, health, and the importance of vaccination programs in poultry through health checks and the application of AI and ND vaccinations.

Keywords: Avian Influenza; dissemination; vaccinator candidates; Newcastle Disease; vaccination

PENDAHULUAN

Provinsi Lampung mempunyai peluang yang cukup strategis untuk pengembangan ternak unggas karena ketersediaan sumber daya alam yang mendukung. Populasi ternak unggas pada tahun 2019 sebesar 59.371.472 ekor di seluruh kabupaten/kota, dengan jumlah populasi unggas tertinggi berada di Kabupaten Lampung Selatan sebesar 24.450.000 ekor dengan persentase 41,18% (BPS Provinsi Lampung 2020).

Berdasarkan hasil survei dan koordinasi yang dilakukan dengan pembina kelompok ternak unggas dan tenaga kesehatan hewan dari Pusat Kesehatan Hewan (Puskeswan) Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan bahwa terjadi banyak kematian ayam dan bebek pada setiap musim pancaroba sehingga perkembangan ternak ayam dan bebek di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan tidak berjalan sesuai harapan masyarakat Berdasarkan survei pendahuluan ternyata unggas setiap pergantian musim terjadi wabah penyakit yang dapat mengakibatkan penurunan produktivitas serta kematian ayam dan itik yang menciri kepada penyakit *avian influenza* (AI) dan *newcastle disease* (ND). Hal tersebut dapat disebabkan pola pemeliharaan unggas masih berdasarkan ilmu pengetahuan secara turun menurun sehingga pengetahuan mengenai manajemen pemeliharaan ternak unggas masih rendah dan kurangnya ketersediaan vaksinator sehingga produktivitas ternak menjadi rendah dan tingkat kematian tinggi akibat penyakit ND dan AI. Penyakit ND merupakan salah satu penyakit yang sangat ditakuti di industri broiler. Penyebabnya adalah avian paramyxovirus serotipe 1 (AMPV-1). Penyakit ND menyerang burung liar dan unggas domestik yang biasanya muncul sebagai penyakit pernapasan. Depresi, gejala syaraf, atau diare adalah gejala klinis yang dominan disertai dengan kematian (Nurindra 2019). Avian influenza (AI) merupakan penyakit viral akut pada unggas yang disebabkan oleh virus influenza type A subtipe H5 dan H7. Semua unggas dapat terserang virus influenza A, tetapi wabah AI sering menyerang ayam dan kalkun. Penyakit ini bersifat zoonosis dan angka kematian sangat tinggi karena dapat mencapai 100% (iSIKHNAS 2015)

Berdasarkan analisis situasi dan hasil pengamatan pendahuluan, permasalahan yang dapat diidentifikasi dan dirumuskan adalah 1) bagaimana peternak mengetahui, memahami, dan melaksanakan segala aspek mengenai manajemen pemeliharaan dan kesehatan unggas yang baik dan benar; 2) bagaimana peternak mengetahui, memahami, tentang arti penting program vaksinasi yang rutin dan terjadwal; dan 3) bagaimana peternak mendapatkan akses yang mudah pelaksanaan program vaksinasi dengan ketersediaan kader vaksinator yang dapat membantu peternak dalam menyusun jadwal vaksinasi, melakukan vaksinasi secara benar dengan dosis yang sesuai untuk mencegah kejadian penyakit pada unggas terutama penyakit AI dan ND.

Berdasarkan kondisi tersebut, Tim Pengabdian Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung memandang perlu dan penting untuk melakukan pembinaan melalui Program Vaksinasi dan Pembentukan Kader Vaksinator dalam Rangka Pencegahan Penyakit ND dan AI di Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Hasil kegiatan tersebut diharapkan, agar masyarakat terutama kelompok ternak unggas di Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan mengerti dan memahami pentingnya ternak unggas yang senantiasa sehat dan dapat berproduksi secara optimal sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Survei

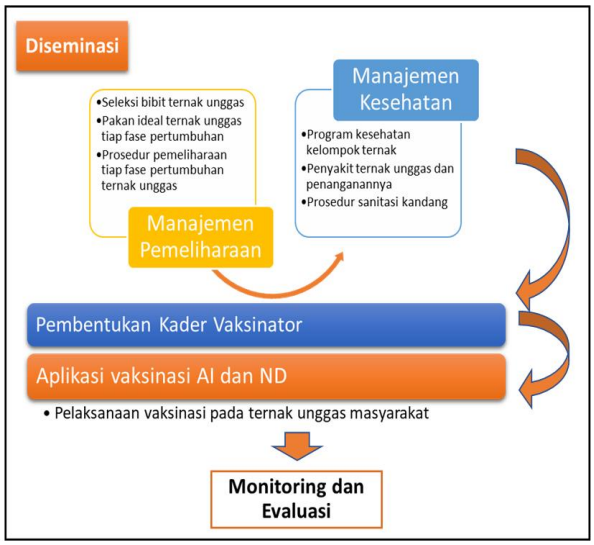
Kegiatan survei dilakukan sebelum program pengabdian institusi berjalan. Survei memiliki tujuan untuk mengidentifikasi tempat dan keadaan masyarakat sasaran yang merupakan interaksi awal terhadap masyarakat calon mitra untuk mendapatkan data informasi serta kendala yang dihadapi oleh calon kelompok mitra. Melalui diskusi digali masalah-masalah yang ada dalam pemeliharaan ternak sapi pada calon mitra, yang kemudian bersama-sama dengan calon mitra merumuskan masalah untuk mendapatkan solusi melalui program pengabdian institusi. Pemilihan masalah didasarkan pada prioritas dan nilai strategisnya di dalam menentukan keberhasilan kegiatan pengabdian. Survei dilaksanakan dengan metode diskusi dengan Tenaga Paramedik Veteriner Unit Pelaksana Teknis (UPT) Puskeswan Natar sekaligus Pembina Kelompok Ternak Unggas di Desa Mandah untuk mengetahui permasalahan utama pada bidang peternakan yang sering terjadi di wilayah Desa Mandah sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan lokasi pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan saran dan pertimbangan dari Pembina Kelompok Ternak Unggas sehingga penentuan lokasi kegiatan dapat dilakukan. Berdasarkan hasil survei dan koordinasi maka ditetapkan Desa Mandah

Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan menjadi lokasi pengabdian.

Tahapan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu 1) diseminasi meliputi kegiatan penyuluhan, diskusi dan demonstrasi sesuai dengan topik yang diberikan (manajemen pemeliharaan, manajemen kesehatan dan program vaksinasi), 2) pelatihan kader vaksinator yang berasal dari anggota kelompok ternak Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan ditujukan untuk membantu peternak dalam menyusun program vaksinasi seperti jadwal vaksinasi dan melakukan vaksinasi secara benar dengan dosis yang sesuai, dan 3) aplikasi kegiatan vaksinasi, pemeriksaan kesehatan dan pengobatan ternak unggas secara massal (Gambar 1).

Diseminasi dalam bentuk penyuluhan dan diskusi terkait manajemen pemeliharaan dan kesehatan ternak unggas meningkatkan pengetahuan, pemahaman serta cara pemeliharaan ternak unggas rakyat secara konvensional menjadi berbasis ilmu pengetahuan. Materi yang disampaikan pada kegiatan penyuluhan sebagai bahan diskusi meliputi; 1) modul 1 tentang manajemen pemeliharaan ternak unggas, 2nd) modul 2 tentang manajemen kesehatan ternak unggas, dan 3) modul 3 tentang program vaksinasi dan pelatihan kader vaksinator.



Gambar 1. Tahapan kegiatan pengabdian

Partisipasi Mitra

Kelompok ternak unggas yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini sebanyak dua kelompok ternak unggas disajikan pada Tabel 1.

Kelompok ternak yang terlibat di Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan sebagai kelompok mitra berpartisipasi pada; 1) persiapan lokasi kegiatan pengabdian berupa desiminasi (penyuluhan dan diskusi) dan pelatihan kader vaksinator di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung (peta terlampir), 2) pengumpulan peserta kegiatan pengabdian yaitu anggota kelompok ternak, perwakilan pemuda/karang taruna dan tokoh masyarakat, dan 3) persiapan lokasi kegiatan vaksinasi dan pengkondisian masyarakat saat kegiatan vaksinasi dilaksanakan.

Keterlibatan Pihak

Pihat yang terlibat dan konstribusinya dalam kegiatan ini, antara lain; 1) Persatuan Dokter Hewan Indonesia (PDHI) Cabang Provinsi Lampung berkontribusi dalam bantuan tenaga dokter hewan, obat-obatan dan vaksin ternak unggas pada saat pemeriksaan kesehatan, pengobatan dan kegiatan vaksinasi, 2) Ikatan Sarjana Peternakan Indonesia (ISPI) Cabang Provinsi Lampung berkontribusi dalam bantuan edukasi dan transfer ilmu pengetahuan kepada peternak mengenai tatalaksana pemeliharaan ternak unggas pada saat kegiatan vaksinasi berlangsung, dan 3) Puskeswan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan berkontribusi dalam koordinasi dengan 2 mitra kelompok ternak unggas di Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan terkait tiap tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan data dimaksudkan untuk mengetahui respons peserta penyuluhan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian, kemudian peningkatan pengetahuan diketahui dengan cara membandingkan perubahan nilai pada evaluasi awal (*pre-test*) dan evaluasi akhir (*post-test*).

Pengolahan data yang dilakukan berupa; 1) *pre-test*, yaitu evaluasi awal dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan kepada peserta, bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta tentang manajemen reproduksi, kesehatan, dan sanitasi kendang, 2) evaluasi

Tabel 1. Rincian mitra kelompok ternak unggas pada kegiatan pengabdian institusi

No	Nama kelompok	Nama Ketua	Lokasi Desa	Jumlah Anggota
1.	Sumber Waras II	Yatno	Mandah	32 orang
2.	Palapa	Yono	Mandah	19 orang

proses, yaitu evaluasi proses dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui respons peserta terhadap materi yang disampaikan dalam pelaksanaan kegiatan ceramah. Evaluasi ini berupa diskusi interaktif dengan peserta dengan memberi kesempatan kepada mereka untuk melontarkan pertanyaan-pertanyaan dan didiskusikan secara bersama-sama, dan 3) *post-test*, yaitu evaluasi akhir dilakukan dengan mengajukan pertanyaan berupa daftar pertanyaan (kuesioner) kepada para peserta, bertujuan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah kegiatan terlaksana.

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan mengkategorikan tingkat pengetahuan peserta menjadi tiga kategori berdasarkan persentase hasil perhitungan kuisioner *pre-test* dan *post-test*, yaitu 1) rendah dengan skor nilai <50%, 2) sedang dengan skor nilai 50-70%, dan 3) tinggi dengan skor nilai >70%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diseminasi Manajemen Pemeliharaan Ternak Unggas

Kegiatan diseminasi manajemen pemeliharaan ternak unggas disajikan pada Gambar 2 dan Gambar 3. Unggas banyak dijumpai di daerah pedesaan dan hampir setiap rumah tangga memeliharanya. Hal ini disebabkan pemeliharaan unggas terutama ayam buras/kampung relatif mudah dan tidak membutuhkan modal besar, dapat beradaptasi dengan lingkungan dan mampu memanfaatkan limbah serta dapat diusahakan oleh setiap lapisan masyarakat tanpa mengganggu lahan usaha tani lainnya. Namun masih banyak kendala usaha ayam buras seperti tingkat kematian yang tinggi hal ini disebabkan latar belakang pemeliharaannya adalah sekedar sebagai usaha sampingan dengan tujuan untuk diambil daging dan telurnya sebagai penambah gizi keluarga serta dijual pada saat membutuhkan uang. Dengan kata lain usaha ini hanya merupakan pelengkap, tanpa didorong oleh manfaat lain dari hasil ternak ayam tersebut (Pramudyati 2009). Oleh karena itu, cara pemeliharaan yang dilakukan pada umumnya tradisional, yang belum dikelola dengan teknik beternak yang baik biasanya ayam-ayam dibiarkannya berkeliaran (diumbar) di kebun atau di pekarangan untuk mencari makan karena peternak jarang memberi pakan pada ayam-ayamnya.

Mengingat keberadaan dan pemilikan unggas terutama ayam buras yang sudah umum

Gambar 2. Pemaparan materi manajemen pemeliharaan ternak unggas

dikalangan masyarakat di pedesaan maka usaha meningkatkan peranan ayam buras dan upaya peningkatan produktivitas serta pengembangan sistem produksi dapat ditempuh dengan cara seleksi bibit dan perbaikan sistem pemeliharaan yang meliputi sistem perkandangan, mutu pakan dan penjagaan kesehatan ternak. Selain faktor teknis, juga perlu adanya pembinaan motivasi ke arah usaha yang bernilai ekonomis untuk peningkatan pendapatan keluarga petani. Untuk mencapai keberhasilan tersebut maka perlu dilakukan suatu program penyuluhan dan pembinaan untuk meningkatkan pengetahuan peternak dalam melakukan usaha ternak unggas yang lebih ekonomis. Kegiatan penyuluhan dinyatakan berhasil terkait beberapa hal mencakup penyuluh, peternak, informasi yang diberikan, penggunaan media dan metode penyuluhan. Metode penyuluhan seperti kunjungan kandang, demonstrasi seperti pengobatan ternak dan sanitasi kandang, metode diskusi merupakan jenis metode penyuluhan yang relevan dengan kondisi peternak dan mudah untuk diterapkan. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi level keberhasilan informasi diserap oleh peternak. Metode dan kondisi peternak yang sesuai akan mempercepat terjadinya proses adopsi teknologi informasi yang positif terhadap usaha peternakan (Ediset dan Jaswandi 2017).

Gambar 3. Pengarahan di lokasi kandang pemeliharaan mengenai manajemen pemeliharaan unggas terhadap kader vaksinator Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan oleh Tim Pengabdian

Gambar 4. Pemaparan materi penyuluhan tentang program vaksinasi unggas dan tatalaksana preparasi vaksin ungags

Umumnya sistem pemeliharaan ayam buras masih sederhana, namun demikian sistem budidaya ayam buras yang berkembang saat ini dapat dibedakan menjadi 3 sistem pemeliharaan (BPTP Sulawesi Selatan 2018).

1. Sistem pemeliharaan secara tradisional

Sistem pemeliharaan ini biasa dilakukan oleh sebagian besar petani pedesaan dengan skala pemeliharaan rata-rata 3 ekor induk per petani. Ayam buras dipelihara dengan cara dibiarkan lepas, petani kurang memperhatikan aspek teknis dan perhitungan ekonomi usahanya. Pemeliharaan bersifat sambilan, pakan ayam buras tidak disediakan secara khusus hanya mengandalkan sisa-sisa hasil pertanian. Ada juga petani yang memberikan dedak padi tetapi tidak secara teratur. Sistem perkandangan kurang diperhatikan, ada yang dikandangkan didekat dapur, dan ada yang hanya bertengger di dahan pohon-pohonan pada malam hari. Pada pemeliharaan secara tradisional sering terjadi gangguan binatang liar, tingkat kematian ayam dapat mencapai 56% terutama pada anak ayam sampai umur 6 minggu, produksi telur rendah (47 butir per induk per tahun), walaupun pemanfaatannya cukup berarti bagi petani (BPTP Sulawesi Selatan 2018).

2. Sistem pemeliharaan secara semi intensif

Sistem pemeliharaan secara semi intensif adalah pemeliharaan ayam buras dengan penyediaan kandang dan pemisahan anak ayam yang baru menetas dari induknya dengan skala usaha rata-rata 9 ekor induk per petani. Selama pemisahan ini, anak ayam perlu diberi pakan yang baik (komersial atau buatan sendiri). Biasanya pakan tambahan diberikan sebelum ayam dilepas di pekarangan atau dikebun untuk mencari pakan sendiri. Pakan tambahan hanya diberikan sebanyak 25 gram per ekor per hari atau 25% dari kebutuhan pakan yang dipelihara secara intensif per ekor per hari. Pada pemeliharaan secara semi intensif ini tingkat kematian ayam dapat mencapai 34% terutama pada anak ayam sampai umur 6 minggu dan produksi telur dapat mencapai 59 butir per ekor per tahun (BPTP Sulawesi Selatan 2018).

3. Sistem pemeliharaan secara intensif

Pemeliharaan secara intensif ini artinya ayam buras yang dipelihara petani dikurung/dikandangkan sepanjang hari, dengan skala usaha rata-rata 18 ekor induk ayam per petani. Cara pemeliharaan ini tidak jauh beda dengan sistem pemeliharaan secara semi intensif, namun bedanya pakan diberikan secara penuh yaitu 100 gram per ekor per hari. Pada cara ini petani harus secara terus menerus menangani usahanya, karena aspek komersial dari usaha ini sangat ditekankan dimana pengeluaran modal cukup banyak terutama untuk pembelian pakan. Dengan cara ini produkstifitas dan pemanfaatan ayam buras oleh petani meningkat. Pada sistem pemeliharaan secara intensif ayam betina tidak diberikan kesempatan ayam betina mengerami telurnya. Telur dieramkan oleh ayamayam yang khusus dipelihara sebagai penetas telur atau ditetaskan dengan menggunakan mesin tetas. Pada pemeliharaan secara semi intensif ini tingkat kematian ayam mencapai 27% terutama pada anak ayam sampai umur 6 minggu dan produksi telur dapat mencapai 103 butir per ekor per tahun (BPTP Sulawesi Selatan 2018).

Program Vaksinasi Pencegahan Penyakit pada Unggas

Penyakit ND dan AI adalah penyakit yang disebabkan oleh virus. Pencegahan penyakit yang disebabkan oleh virus dapat dilakukan dengan cara vaksinasi (Gambar 4). Akoso (1998) menerangkan bahwa vaksinasi adalah suatu tindakan yang dilakukan terhadap hewan dengan sengaja memasukkan mikroorganisme agen penyakit (antigen) yang telah dilemahkan dengan tujuan untuk merangsang pembentukan daya tahan atau daya kebal tubuh (antibodi) terhadap suatu penyakit tertentu dan mikroorganisme tidak menimbulkan penyakit.

Vaksin untuk ayam khususnya ayam buras ada berbagai bentuk jenis dan fungsinya. Program vaksinasi pada usaha peternakan ayam merupakan kebutuhan utama untuk pencegahan dengan menekan terjadinya penyakit pada ayam. Vaksinasi mempunyai fungsi untuk membentuk dan menambah anti bodi yaitu kekebalan tubuh bagi ayam agar terhindar dan kebal terhadap berbagai penyakit dan pada akhirnya produksi akan optimal sehingga diharapkan menjadi langkah perlindungan bagi ternak ayam buras

terhadap virus (mikroorganisme) merugikan yang dapat menyebabkan berbagai penyakit unggas (Rahminawaty 2019).

Kegiatan vaksinasi yang tidak tepat merupakan kegiatan yang sia-sia, bahkan dapat menimbulkan dampak sebaliknya. Vaksinasi dapat dilakukan dengan cara suntik, tetes mata atau hidung serta memberikan pada air minum ayam. Vaksinasi juga dapat dilakukan dengan cara menyemprot dengan alat semprot agar terhirup oleh ayam. Vaksin diberikan agar masuk ke dalam tubuh ayam dalam kurun waktu 2 jam setelah diencerkan sehingga kondisi vaksin masih baik, jika pemberian vaksin melebihi 2 jam setelah diencerkan maka vaksin akan rusak dan tindakan vaksinasi adalah sia-sia. Paling parah lagi ayam tidak kebal malah akan menjadi pembawa penyakit baru dan bahkan mati. Kondisi vaksin harus dipastikan dalam keadaan steril dan masih baik (Rahminawaty 2019).

Program Vaksinasi *Newcastle Disease*

Penyakit ND (tetelo) disebabkan oleh Avian Paramyxovirus (APMV-1), yang merupakan virus RNA untai tunggal sense negatif, milik Famili Paramyxoviridae. Strain penyakit ini diklasifikasikan menjadi sangat virulen (velogenic), virulen ringan (mesogenic) dan avirulen (lentogenic). Berdasarkan patogenisitasnya pada ayam (Beard dan Hanson, 1984). Penyakit ND dapat menginfeksi unggas peliharaan dan jenis burung lainnya. Penyakit ini merupakan masalah utama di seluruh dunia yang muncul dengan gejala penyakit pernapasan akut, depresi, gejala gangguan saraf yang merupakan bentuk gejala klinis dominan. Keparahan tergantung pada virulensi virus yang menginfeksi dan kerentanan inang (Miller 2014).

Penyakit ini disebabkan oleh virus yang menyebabkan gangguan pernafasan, syaraf, menghambat pertumbuhan dan dapat menyebabkan kematian. Tanda-tanda penyakit ini antara lain lesu, tidak mau makan, ngantuk, ngorok/bersin dan nafas berbunyi. Pencegahan dapat dilakukan dengan jauhkan ayam-ayam sakit dan suci hamakan kandang dan peralatan kandang, selalu menjaga kebersihan/sanitasi kandang dan lingkungan, berikan makanan/minuman yang baik dan cukup, lakukan vaksinasi atau berikan obat pencegahan tepat pada waktunya (Leveni 2020). Hal-hal yang perlu diperhatikan pada waktu vaksinasi adalah; 1) unggas yang akan divaksinasi harus dalam keadaan sehat, 2) alat-alat yang akan digunakan harus steril (spuit, pipet dan botol pencampur direndam dalam air mendidih selama 5 menit), 3) vaksin tidak boleh kena sinar matahari langsung dan harus disimpan di tempat dingin (kulkas, termos es), 4) vaksin yang telah dicampur lebih dari 4 jam jangan digunakan lagi, 5) gunakan vaksin sesuai dengan petunjuk pemakaian, dan 6) waktu vaksinasi sebaiknya dilakukan pada pagi hari atau sore hari dan di tempat yang teduh. Bahan-bahan yang digunakan vaksin ND, pelarut, yaitu aquadestilata atau NaCl Fisiologis, alat-alat spuit, pipet, botol pencampur.

Prosedur pelaksanaan vaksinasi, yaitu; 1) alat-alat disterilkan, 2) larutkan vaksin dengan pelarut, caranya pada tutup botol pelarut tusukan jarum suntik kemudian bukalah botol vaksin. Ambil sedikit pelarut, masukkan ke botol vaksin kocok dengan hati-hati hingga seluruh vaksin larut betul. Bila sudah larut sempurna masukkan ke dalam botol pencampur, dan bilas botol vaksin dengan sisa pelarut. Jumlah pelarut yang digunakan sesuai petunjuk, dan 3) lakukan vaksinasi dengan meneteskan vaksin pada mulut atau mata anak unggas, dengan menggunakan pipet sebanyak 1 tetes atau suntikan ke dalam otot dada sebanyak 0,5 cc untuk ayam umur 1- 4 bulan dan 1 cc untuk ayam umur 4 bulan ke atas. Vaksinasi ND yang dapat dilakukan terhadap unggas yang sehat di daerah tertular disajikan pada Tabel 2.

Program Vaksinasi *Avian Influenza*

Penyakit ini disebabkan oleh virus dan dapat menyebabkan kematian secara mewabah, tanda-tanda penyakit ini adalah: 1) jengger, pial, kulit perut yang tidak ditumbuhi bulu berwarna biru keunguan, 2) kadang-kadang ada cairan dari mata dan hidung, 3) pembengkakan di daerah bagian muka dan kepala, 4) pendarahan di bawah kulit, 5) pendarahan titik pada daerah dada, kaki dan telapak kaki, 6) batuk, bersin dan ngorok, dan 7) ayam mengalami diare dan tingkat kematian tinggi.

Pencegahan/pemberantasan AI, dilakukan dengan cara: 1) peningkatan biosekuriti yaitu desinfeksi alat dan fasilitas peternakan, dilarang mengeluarkan unggas sakit, kotoran dan limbah peternakan, membatasi keluar dan masuk orang ke dalam lokasi peternakan, mencegah kelur masuknya tikus dan hewan lain ke dalam lokasi peternakan, 2) dekontaminasi/desinfeksi pakan, tempat pakan/air minum, semua peralatan, pakaian pekerja kandang, alas kaki, kendaraan dan bahan lain yang tercemar, bangunan kandang yang kontak dengan unggas, kandang/tempat penampungan unggas, permukaan jalan menuju peternakan/kandang/tempat penampungan unggas, 3) tindakan pemusnahan selektif/terbatas

dilakukan terhadap unggas sehat yang sekandang dengan unggas sakit di peternakan tertular, 4) disposal yaitu dilakukan pembakaran dan penguburan dengan kedalaman minimal 1,5 m terhadap unggas mati (bangkai), karkas, telur terinfeksi, kotoran, bulu alas kandang (sekam), pupuk dan pakan yang tercemar serta bahan dan peralatan lain yang terkontaminasi yang tidak dapat disuci hamakan secara efektif, dan 5) vaksinasi. Vaksinasi AI yang dapat dilakukan terhadap ayam buras yang sehat di daerah tertular disajikan pada Tabel 3.

Pengisian kembali (*restocking*) kandang ayam yang terserang penyakit flu burung adalah sebagai berikut peternak diperbolehkan mengisi kandang kembali setelah 30 hari pengosongan kandang dan harus dipastikan semua tindakan desinfeksi dan pembakaran/penguburan sesuai prosedur.

Gambar 5. Penerapan program vaksinasi terhadap ternak unggas milik peternak oleh kader vaksinator unggas

Kegiatan Vaksinasi Unggas oleh Kader Vaksinator

Vaksinasi dilaksanakan dengan cara menyuntikkan vaksin ke dalam daging (intramuskuler) di bagian dada dan paha (Gambar 5). Vaksin yang disuntikkan dapat berupa vaksin yang masih hdup (*live vaccine*) atau sudah mati (*killed vaccine*). *Live vaccine* merupakan vaksin yang mengandung virus hidup yang dilemahkan keganasannya. Vaksin ini berfungsi untuk menggertak pembentukan kekebalan yang bersifat lokal di permukaan mukosa dengan penyerapan lebih cepat, vaksin aktif berbentuk kering beku dan harus dilarutkan dengan pelarut tertentu (diluent). *Killed vaccine* merupakan jenis vaksin yang mengandung virus yang sudah dimatikan dengan suhu panas, radiasi, atau bahan kimia. Proses ini membuat virus tetap utuh, namun tidak mempunyai kemampuan untuk berkembang biak. Vaksin ini tidak menyebabkan penyakit di dalam tubuh hewan yang divaksinasi, namun masih bersifat imunogenik/mampu menggertak/merangsang pembentukan antibodi. Vaksin inaktif berbentuk emulsi cair serta mengandung antigen dan oil adjuvant (pelarut) untuk perpanjangan durasi immunitasnya (PT. Sanbio Laboratories 2020).

Penerapan program vaksinasi dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa faktor, yaitu; 1) faktor yang berhubungan dengan kondisi peternakan yaitu adanya infeksi bibit penyakit berupa virus atau bakteri pada kelompok ayam yang difaksin; Stres; Adanya mikotoksin, makaketiga hal tersebut akan menghambat timbulnya antibodi, 2) faktor kesehatan ayam yang di vaksin sebaiknya dilakukan pada

Tabel 2. Program vaksinasi penyakit *newcastle Disease*

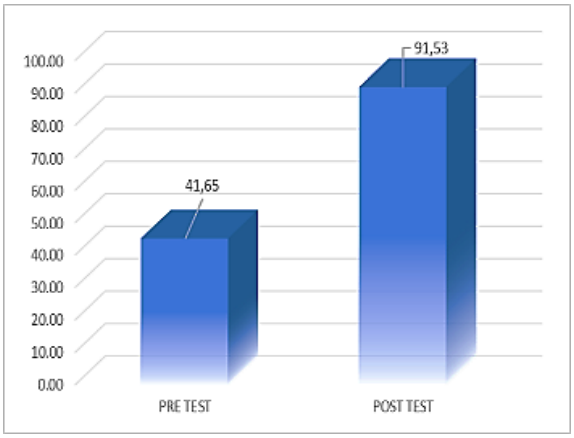
Periode Vaksinasi	Umur Ayam	Jenis Vaksin	Dosis dan Aplikasi
Pertama	1-4 hari	Strain F	1 tetes lewat mata
Kedua	3-4 minggu	Strain F	1 tetes lewat mata
Ketiga	2-3 bulan	Strain K	0,5 dosis suntikan pada otot
Keempat	5-6 bulan, diulang setiap 6 bulan	Strain K	1 dosis suntikan pada otot

Sumber: BPTP Sulawesi Selatan (2018)

Tabel 3. Program vaksinasi *avian influenza*

Periode Vaksinasi	Umur Ayam	Dosis dan Aplikasi
Pertama	4-7 hari	0,2 cc suntikan dibawah kulit pada pangkal leher
Kedua	4-7 minggu	0,5 cc suntikan dibawah kulit pada pangkal leher/oto dada
Ketiga	12 minggu, diulang Kembali setiap 3-4 bulan sekali	Pada pangkal otot leher/otot dada

Sumber: BPTP Sulawesi Selatan (2018)



Gambar 6. Hasil evaluasi tingkat pengetahuan peternak sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) pelaksanaan kegiatan

kelompok ayam yang sehat, 3) faktor vaksin yang harus aman, disimpan dalam alat pendingin dengan temperatur 2-8 °C sampai pada saat digunakan dan pada saat dibawakan dalam kondisi dingin, vaksin harus diberikan dengan dosis yang tepat, dan 4) faktor manusia berupa cara penanganan, mencampur atau aplikasi yang salah akan menyebabkan kegagalan vaksinasi, pelaksanaan vaksinasi harus diawasi dan dilakukan oleh tenaga yang terampil (Mudjibu 2019).

Evaluasi Kegiatan

Tingkat pengetahuan peternak sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan disajikan pada Gambar 6. Berdasarkan data yang diperoleh dari data kuesioner yang diisi oleh anggota kelompok ternak kemudian dilakukan pengolahan data, dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan peternak mengenai manajemen pemeliharaan dan penerapan program vaksinasi ND dan AI dengan hasil meningkat. Evaluasi kegiatan ini dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan penyuluhan dan mengetahui dampak positif dari pelaksanaan kegiatan pengabdian terhadap para peternak. Pada evaluasi ini tingkat pengetahuan peserta dibedakan menjadi 3 kategori, yaitu 1) Rendah dengan skor nilai <50; 4) Sedang dengan skor nilai 50-70; dan 3) Tinggi dengan skor nilai > 70.

Berdasarkan hasil evaluasi yang disajikan pada Gambar 6 dapat diartikan bahwa sebelum kegiatan pengabdian dilakukan, tingkat pengetahuan masyarakat tergolong rendah kemudian dengan adanya kegiatan pengabdian berupa penyuluhan, pembentukan kader vaksinator dan penerapan vaksinasi pada ternak unggas yang dilaksanakan oleh tim pengabdian berada pada kategori tinggi dengan skor nilai di atas 70% sebesar 91,53%. Hal ini diartikan bahwa kegiatan pengabdian membawa perubahan yang sangat baik terhadap pengetahuan peternak dalam hal kualitas manajemen pemeliharaan, manajemen sumber daya manusia terkait perencanaan program vaksinasi ternak unggas serta dengan terbentuknya kader vaksinator dapat menjaga kesehatan tetap optimal dan meminimalisir kejadian wabah penyakit pada ternak unggas yang dipelihara para peternak.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang program vaksinasi dan pembentukan kader vaksinator dalam rangka pencegahan penyakit AI dan ND di Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan memberikan manfaat berupa peningkatan pengetahuan dan kemampuan peternak terhadap manajemen pemeliharaan, kesehatan dan pentingnya program vaksinasi pada unggas melalui pemeriksaan kesehatan dan penerapan vaksinasi AI dan ND pada 420 ekor unggas yang dipelihara oleh peternak di Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang telah memberikan pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berasal dari DIPA Fakultas Pertanian Universitas Lampung Tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

Akoso BT. 1998. Kesehatan Unggas: Panduan bagi Petugas Teknis, Penyuluh dan Peternak. Kanisius. Yogyakarta (ID)

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung. 2020. Provinsi Lampung dalam Angka 2020. Nomor Katalog: 1102001.18. Bandar Lampung. [BPTP] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. 2018. Teknologi Beternak Ayam Buras. https://sulsel.litbang. pertanian.go.id/ind/index.php/publikasi/panduan-petunjuk-teknis-brosur/127-teknologi-beternak-ayam-buras.

Ediset dan Jaswandi. 2017. Metode penyuluhan dalam adopsi inovasi inseminasi buatan (IB) pada usaha peternakan sapi di Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Peternakan*. 14(1): 1-10.

iSIKHNAS. 2015. Avian Influenza (AI). Wiki Sumber Informasi iSIKHNAS. http://wiki.isikhnas.com/w/Avian_Influenza_

HPAI#:~:text=Avian%20influenza%20(AI)%20merupakan%20penyakit,tinggi%20karena%20dapat%20mencapai%20100%25.

Leveni. 2020. Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Ayam Kampung. Cyber Extension. http://cybex.pertanian.go.id/artikel/93567/pengendalian-dan-pencegahan-penyakit-ayam-kampung/

Mudjibu LAJ. 2019. Manajemen Vaksinasi Haruslah Tepat. Cyber Extension. http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/73799/Manajemen-Vaksinasi-Haruslah-Tepat/

Nurindra IT. 2019. Newcastle Disease: Penyakit Unggas yang Paling Merugikan. Trobos Livestock Edisi 235 Tahun XX April 2019. https://www.ceva.co.id/Media/Ceva-Indonesia/ND-Trobos-Agustus-2019

Pramudyati YS. 2009. Petunjuk Teknis Beternak Ayam Buras. GZT Merang Reed Pilot Project bekerjasama dengan Balai Pengkajjian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan. Palembang

PT. Sanbio Laboratories. 2020. Perbedaan antara Vaksin Live dan Kill, Vaksin Unggas. http://www.sanbiolabs.com/article/berita/perbedaan-antara-vaksin-live-dan-kill

Rahminawaty. 2019. Vaksinasi ND pada Ayam Kampung. Cyber Extension. http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/77194/VAKSINASI-ND-PADA-AYAM-KAMPUNG/