

**Program Vaksinasi dalam Rangka Pencegahan Penyakit Newcastle Diseases (ND)  
di Desa Patallassang Kabupaten Sinjai**

***Vaccination Program for the Prevention of Newcastle Diseases (ND)  
in Patallassang village, Sinjai District***

**Abdul Hakim Fattah\*, Khaeruddin, Putra Astaman, Fadilah Nurdin, Bahri  
Syamsuryadi, Hermawansyah**

Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sinjai  
Jl. Teuku Umar No. 8 Biringere, Sinjai Utara, Sulawesi Selatan

\*Email: hakimabdulfattah@gmail.com

(Diterima 12-01-2024; Disetujui 17-02-2024)

**ABSTRAK**

*Newcastle disease (ND)* adalah penyakit yang sangat menular pada unggas sehingga diperlukan penyuluhan kepada masyarakat mengenai upaya vaksinasi, khususnya pada ayam buras. Sehingga tim dosen dari Universitas Muhammadiyah Sinjai melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini dengan tujuan agar peternak mengetahui, memahami, dan melaksanakan segala aspek mengenai manajemen pemeliharaan dan kesehatan unggas yang baik dan benar. Lokasi PkM adalah desa Patallassang, Kecamatan Sinjai Timur, Kabupaten Sinjai. Kegiatan diawali dengan survei, kemudian pelaksanaan PkM berupa penyuluhan, pelaksanaan vaksinasi dan monitoring. Kegiatan penyuluhan dilakukan di Balai desa Patallassang, dihadiri oleh para dosen dan mahasiswa Peternakan Universitas Muhammadiyah Sinjai, sekretaris desa Patallassang, Kelompok Tani dan Masyarakat. Materi yang dipaparkan berupa gejala dan penularan penyakit ND, pengertian vaksinasi, tipe-tipe vaksin, tujuan dan manfaat vaksinasi. Masyarakat cukup antusias dalam mengikuti PkM ini, hal ini menunjukkan tingginya motivasi Masyarakat dalam beternak unggas dan program pencegahan penyakit unggas. Kesimpulan kegiatan PkM ini adalah peternak ayam buras di Desa Patallassang telah mengetahui, memahami, dan melaksanakan segala aspek mengenai manajemen pemeliharaan dan kesehatan unggas yang baik dan benar setelah mengikuti kegiatan PkM yang dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Sinjai.

Kata kunci: Pengabdian kepada Masyarakat, Desa Patallassang, Vaksinasi, Newcastle Disease, Ayam Buras

**ABSTRACT**

*Newcastle disease (ND)* is a very contagious disease in poultry, so education is needed to the public regarding vaccination efforts, especially for free-range chickens. So the team of lecturers from the Muhammadiyah University of Sinjai carried out this community service (PkM) activity with the aim of making farmers know, understand and implement all aspects of good and correct management of poultry care and health. The location of PkM is Patallassang village, East Sinjai District, Sinjai Regency. The activity began with a survey, then the implementation of PkM in the form of counseling, vaccination and monitoring. Extension activities were carried out at the Patallassang village hall, attended by lecturers and students of Animal Husbandry at Muhammadiyah Sinjai University, the Patallassang village secretary, Farmers' Groups and the Community. The material presented is in the form of symptoms and transmission of ND disease, the meaning of vaccination, types of vaccines, aims and benefits of vaccination. The community is quite enthusiastic in participating in this PkM, this shows the high level of community motivation in raising poultry and the poultry disease prevention program. The conclusion of this PkM activity is that free-range chicken breeders in Patallassang Village know, understand and implement all aspects of proper and correct management of poultry care and health after participating in PkM activities carried out by Lecturers and Students from Muhammadiyah University of Sinjai.

Keywords: Community Service, Patallassang Village, Vaccination, Newcastle Disease, Native Chickens

**PENDAHULUAN**

Ayam buras atau ayam kampung (*Gallus domesticus*) sudah dikenal sebagai salah satu jenis unggas yang telah dikembangkan secara lokal untuk dimanfaatkan daging dan telur

sehingga umum dipelihara oleh masyarakat di pedesaan (Fitria *et al.*, 2016). Keunggulan lainnya yaitu memiliki harga jual tinggi pada produk daging dan telur dibandingkan dengan ayam ras (Husmaini dan Sabrina, 2006). Namun, ayam buras yang umumnya dipelihara secara ekstensif menyebabkan produksi telur dan laju pertumbuhan rendah serta angka kematian tinggi (Khalil *et al.*, 2001). Selain itu, ayam buras yang dipelihara dengan cara diumbar (ekstensif) dapat menyebabkan penyebaran penyakit akibat kontak dengan ayam lainnya (Susanti *et al.*, 2021). Salah satu penyakit yang sering terjadi pada ayam buras yang disebabkan oleh virus adalah *Newcastle Disease* (ND) (Pranatha *et al.*, 2018).

*Newcastle disease* (ND) adalah penyakit yang sangat menular dengan angka kematian yang tinggi dan disebabkan oleh virus genus Paramyxovirus, famili Paramyxoviridae (Susanti *et al.*, 2021). Penyakit ND dapat dicegah dengan pemberian vaksin.

Program vaksinasi pada usaha peternakan ayam merupakan kebutuhan utama untuk pencegahan dengan menekan terjadinya penyakit pada ayam (Hartono *et al.*, 2021). Tujuan pemberian vaksin adalah untuk membentuk kekebalan (*antibody*) pada ayam. Kencana *et al* (2015) menyatakan bahwa peran respon imun humoral dan seluler dalam menghasilkan antibodi pada ayam buras dapat ditingkatkan dengan pemberian vaksin sebagai upaya pencegahan infeksi penyakit *ND*. Menurut Hartono *et al* (2021), kegiatan vaksinasi yang tidak tepat merupakan kegiatan yang sia-sia, bahkan dapat menimbulkan dampak sebaliknya. Untuk itu, diperlukan upaya penyuluhan kepada masyarakat mengenai tatalaksana pemberian vaksin yang tepat.

Desa Patalassang merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Sinjai Timur, Kabupaten Sinjai, Provinsi Sulawesi Selatan. Desa ini terletak 12 km dari ibu kota kabupaten ini berada pada ketinggian  $\pm 500$  m dpl. Memiliki luas 7.5 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 1905 jiwa pada tahun 2010 (Wikipedia, 2010). Populasi ayam buras di desa ini lebih tinggi dari populasi ayam ras dan populasi unggas (Sistik, 2022). Sehingga berpeluang untuk dijadikan lokasi pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang dilaksanakan oleh dosen.

Berdasarkan kondisi di atas, Tim Pengabdian Masyarakat Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sinjai memandang perlu dan penting dilakukan pembinaan melalui Penerapan Program Vaksinasi Penyakit *Newcastle Disease* (tetelo) untuk Peningkatan Imunitas Tubuh Ayam Buras di desa Patalassang agar masyarakat mengetahui dan memahami pentingnya manajemen pemeliharaan, kesehatan dan program vaksinasi pada ternak ayam buras yang dipelihara sehingga memiliki proteksi dengan tingkat imunitas tubuh yang tinggi agar dapat memproduksi secara optimal. Tujuan kegiatan

pengabdian Masyarakat ini adalah agar peternak mengetahui, memahami, dan melaksanakan segala aspek mengenai manajemen pemeliharaan dan kesehatan unggas yang baik dan benar.

## **BAHAN DAN METODE**

Lokasi Kegiatan PkM adalah Desa Patalassang, Kecamatan Sinjai Timur, Kabupaten Sinjai, Provinsi Sulawesi Selatan. Kegiatan dilakukan selama 3 bulan yaitu September-November 2023. Kelompok sasaran PkM yaitu peternak unggas di Desa Pattallassang.

Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan berikut:

### **a. Survei**

Kegiatan survei (Gambar 1) dilakukan sebelum kegiatan PkM dilaksanakan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden individu. Kegiatan survei pendahuluan tim pengabdian dilakukan dengan berkunjung ke calon lokasi pengabdian dan melakukan diskusi dengan ketua kelompok tani untuk mengetahui potensi dan permasalahan utama terkait peternakan unggas di Desa Patalassang.



**Gambar 1. Survei pendahuluan dengan diskusi bersama di rumah Ketua Kelompok Tani**

### **b. Tahapan Pelaksanaan PkM**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam 3 tahap yaitu

1. Penyuluhan, berupa pemaparan materi dan diskusi terkait manajemen pemeliharaan, kesehatan dan program vaksinasi ayam buras.
2. Pelaksanaan vaksinasi untuk pencegahan penyakit *Newcastle Disease* (tetelo)
3. Monitoring dan evaluasi kegiatan PkM.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kondisi Peternakan Unggas di Desa Patalassang**

Unggas terutama ayam buras banyak dijumpai di daerah Desa Patalassang dan hampir setiap rumah tangga memeliharanya. Berdasarkan data Sistik (2022), populasi ayam buras di desa ini sebanyak 13.477 ekor lebih tinggi dari ayam ras yaitu 2.000 ekor. Hal ini disebabkan pemeliharaan ayam buras 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. Sesuai dengan pendapat Suprayogi *et al.* (2018) yaitu ayam buras atau ayam kampung banyak dijumpai di daerah pedesaan dan hampir setiap rumah tangga memeliharanya, hal ini disebabkan pemeliharaannya yang relatif mudah, tidak membutuhkan modal besar, dapat beradaptasi dengan lingkungan dan dapat memanfaatkan limbah di sekitarnya.

Kendala-kendala yang dihadapi dalam usaha ayam buras di desa Patalassang seperti tingkat kematian yang tinggi. Kondisi ini disebabkan karena proses pemeliharaannya pada umumnya masih tradisional dan belum dikelola dengan teknik beternak yang baik. Ayam buras dibiarkan berkeliaran (diubar) di kebun atau di pekarangan untuk mencari makan dan peternak jarang memberi pakan. Pemeliharaan ayam buras ini hanya sebagai usaha sampingan dengan tujuan untuk diambil daging dan telurnya sebagai penambah gizi keluarga dan akan dijual pada saat membutuhkan dana. Menurut Susanti *et al.* (2021), kelemahan sistem pemeliharaan ayam dengan cara diubar adalah kurangnya keamanan dari predator dan penyakit akibat kontak dengan ayam lainnya, kontak langsung antar-ayam cukup tinggi sehingga sulit mencegah infeksi ND.

### **Deskripsi Kegiatan PkM**

Kegiatan penyuluhan dilakukan di Balai desa Patalassang, dihadiri oleh para dosen dan mahasiswa Peternakan Universitas Muhammadiyah Sinjai, sekretaris desa Patalassang, kelompok tani dan masyarakat (Gambar 2). Materi yang dipaparkan berupa gejala dan penularan penyakit ND, pengertian vaksinasi, tipe-tipe vaksin, tujuan dan manfaat vaksinasi. Dalam kegiatan ini, mahasiswa diberi kesempatan untuk membawakan materi dengan bimbingan dan pengawasan dari dosen yang ikut serta dalam kegiatan PkM ini (Gambar 3). Pelibatan mahasiswa dalam kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran, tanggung jawab dan empati mahasiswa untuk berperan langsung terhadap sesuatu yang bermanfaat bagi masyarakat khususnya dalam bidang peternakan. Menurut Khonitan dan Utami (2019) mahasiswa memiliki motivasi belajar tinggi dan telah memiliki hal yang

mendasar sehingga mampu menjadikan *driving force* dalam menempuh pembelajaran di bidang pertanian.

Setelah pemaparan materi, dilanjutkan dengan sesi diskusi atau tanya jawab dengan masyarakat peserta PkM. Masyarakat cukup antusias dalam memberikan pertanyaan, hal ini menunjukkan tingginya motivasi masyarakat dalam beternak unggas dan program pencegahan penyakit unggas. Menurut Nursal (2016), faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi masyarakat memelihara ayam kampung yaitu pendapatan, sebagai sarana hiburan, banyaknya pakan dan luasnya lahan.

Penyuluhan dalam PkM dinyatakan berhasil terkait beberapa hal mencakup penyuluh, peternak, informasi yang diberikan, penggunaan media dan metode penyuluhan. Menurut Lahaya *et al.* (2021) faktor pendukung selama pelaksanaan kegiatan PkM yaitu antusiasme dan minat yang tinggi dari mitra, dan dukungan dari pihak pemerintah Desa yang menginisiasi dan memfasilitasi dalam penyelenggaraan kegiatan PkM.



Gambar 2. Diseminasi Program Vaksinasi pada Unggas



Gambar 3. Presentasi Mahasiswa Dalam Kegiatan Pengabdian

Penyakit ND disebabkan oleh virus Avian Paramyxovirus (APMV-1) yang menyebabkan gangguan pernafasan, saraf, menghambat pertumbuhan embrio dan dapat menyebabkan kematian (Purnasari, 2017). Tanda-tanda penyakit ini antara lain lesu, tidak mau makan, ngantuk, ngorok/bersin dan nafas berbunyi (Hartono *et al.*, 2021).

Program vaksinasi ND dapat dilakukan dengan memberikan *Newcastle disease* (ND) *killed* (virus yang dimatikan) melalui injeksi subkutan atau intramuskular menggunakan injektor atau spuit *disposable syringe* untuk ayam berumur 1 hari kemudian diberikan vaksin berulang (*booster*) pada umur ke-18 hari menggunakan vaksin ND *live* (virus yang dilemahkan) melalui tetes mata (Santosa *et al.*, 2013). Menurut Wibowo *et al.* (2012), pemberian vaksin gabungan ND *live* dan *killed* pada umur satu hari dan vaksin berulang menggunakan ND *live* dapat memproteksi ayam hingga 70% (Wibowo *et al.*, 2013).

Menurut Santosa *et al.* (2023), penyimpanan vaksin dilakukan pada suhu 2-8°C untuk menjaga stabilitas vaksin selama vaksinasi. Proses vaksinasi sebaiknya dilakukan dengan waktu tidak lebih dari 2 jam setelah vaksin dibuka. Penyuntikan vaksin dilakukan ke dalam daging (*intramuskuler*) di bagian dada (*m. pectoralis mayor*) dengan dosis 0.2 ml per ekor ayam menggunakan spuit *disposable syringe* berukuran 1 ml. Penyuntikan vaksin dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Vaksinasi ternak ND pada ayam umur 8 bulan

## KESIMPULAN

Kesimpulan kegiatan pengabdian Masyarakat (PkM) ini peternak ayam buras di Desa Patallassang telah mengetahui, memahami, dan melaksanakan segala aspek mengenai manajemen pemeliharaan dan kesehatan unggas yang baik dan benar setelah mengikuti



kegiatan PkM yang dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Sinjai.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dapat penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Muhammadiyah Sinjai yang telah memberikan dana kegiatan ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- [Sistik] Sistem Informasi Data Statistik. (2022). Populasi unggas di kabupaten Sinjai <http://apps.sinjaikab.go.id/sistik/dashboard/detail/662/2022>
- Fitria, V.D., Abun, A., & Wiradimadja, R. (2016). Imbangan efisiensi protein ayam kampung yang diberi ransum mengandung limbah udang produk fermentasi. *Students e-Journal*, 5(2), 1-13.
- Hartono, M., Sirat, M.M.P., Santosa, P.E., Siswanto, S., Ermawati, R., Yudhistira, G.J., Juandita, K.N., Fatmawati, S.T. & Sagala, Y.N., (2021). Program vaksinasi dan pembentukan kader vaksinator dalam rangka pencegahan penyakit avian influenza dan newcastle disease di Desa Mandah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Buletin Pengabdian*, 1(2), 67-75.
- Kencana, G.A.Y., Suartha, N., Simbolon, M.P., Handayani, A.N., Syamsidar, S. O., Kusumastuti, A. (2015). Respons Antibodi terhadap Penyakit Tetelo pada Ayam yang Divaksin Tetelo dan Tetelo-Flu Burung. *Jurnal Veteriner*, 16(2), 283-290.
- Khalil, K., Afrianis, D., & Jalaludin, S. (2001). Performa ayam buras yang dipelihara secara ekstensif pada dua daerah dengan agroekosistem yang berbeda di Tanah Datar. *Media Peternakan*, 24(2), 34-37.
- Lahaya, I.A., Rahman, S.F., Bate, C.I.G. (2021). Perencanaan dan Penganggaran Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Karya Mandiri Desa Sepakat Kutai Kartanegara. *Laporan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat*. Samarinda: Universitas Mulawarman.
- Nursal, J. (2016). Faktor-faktor yang memotivasi masyarakat dalam usaha beternak ayam buras di Desa Bonto Bulaeng Kecamatan Bonto Tiro Kabupaten Bulukumba. *Skripsi*. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Pranatha, W. D., Irhas, R., Arhiono, H. N. P., Wayan, N., Widyasanti, H., & Kardena, I. M. (2018). Laporan kasus newcastle diseases dan avian influenza pada ayam buras. *Indonesia Medicus Veterinus*, 7(5), 498-507.
- Purnasari, M. E., Adi, A. A. A. M., & Winaya, I. B. O. (2017). Pengaruh Virus Newcastle Disease Isolat Virulen Terhadap Gambaran Histopatologi Otak dan Berat Embrio Ayam. *Indonesia Medicus Veterinus*, 6(2), 101-108.
- Santosa, P. E., Hartono, M., Sirat, M. M. P., Ermawati, R., Suharyati, S., & Siswanto, S. (2023). Penerapan Program Vaksinasi Penyakit Avian Influenza dan Newcastle Disease untuk Peningkatan Imunitas Tubuh Ayam Buras di Kampung Rukti Endah Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 2(1), 1-18.
- Suprayogi, W. P. S., Riptanti, W. E., & Widyawati, D. S. (2018). Budidaya ayam kampung intensif melalui program pengembangan usaha inovasi kampus. *Jurnal Inoteks*, 22(1), 18-27.

- Susanti, W. G., Wicaksono, A., & Basri, C. (2021). Kejadian kasus penyakit newcastle di peternakan ayam buras di Kabupaten Barru. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(3), 379-385.
- Wibowo, S.E., Asmara, W., Wibowo, M.H., & Sutrisno, B. (2013). Perbandingan Tingkat Proteksi Program Vaksinasi Newcastle Disease pada Broiler. *Jurnal Sain Veteriner*, 31(1), 16-26.
- Wikipedia. (2010). Pattalassang, Sinjai Timur.  
[https://id.wikipedia.org/wiki/Pattalassang,\\_Sinjai\\_Timur,\\_Sinjai](https://id.wikipedia.org/wiki/Pattalassang,_Sinjai_Timur,_Sinjai).