

## **IMPLEMENTASI SISTEM CONVEYOR APARTEMENT PADA PETERNAK BURUNG PUYUH DI DESA PAYA BUJOK TUNONG**

**Andri Yusman Persada<sup>1)</sup>, Juliati<sup>2)</sup>, Ainul Yusna Harahap<sup>3)</sup>, Suri Purnama Febri<sup>4)</sup>,  
Kartika Aprilia Putri<sup>5)</sup>, Herlina Putri Endah Sari<sup>6)</sup>,  
Teuku Fadlon Haser<sup>7)</sup>, Wahdaniah<sup>8)</sup>**

<sup>1,5,6)</sup>Program Studi Biologi Fakultas Teknik Universitas Samudra, Aceh

<sup>2)</sup>Program Studi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan, Universitas Samudra, Aceh

<sup>3)</sup>Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi, Universitas Samudra, Aceh

<sup>4,7)</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Samudra, Aceh

<sup>8)</sup>Program Studi Teknologi Industri Politeknik Negeri Lhokseumawe

*andri.persada@unsam.ac.id*

### **Abstract**

Service activities were carried out to quail farmers in Paya Bujok Tunong Village. This service aims to help partners solve the routine problems of cleaning quail manure and cage management. The service activity consists of several activities, namely surveys, socialization and sharing sessions, making and implementing conveyor apartment systems, as well as evaluation and mentoring. Cage management is one of the factors that support the success of quail farming. Cleaning of quail manure is done regularly so as not to cause unpleasant odors. Quail manure has a more pungent odor than cow manure. Evaluation and mentoring were conducted regularly every two weeks for 2 months since the cages were ready for use. After this activity was completed, partners had the knowledge and skills to implement the conveyor apartment system. The routine of cleaning the cage has become faster and easier. In addition, quail egg production has also increased. An additional result of using the conveyor apartment system is manure from quail manure.

*Keywords: Japanese quail, Conveyor Apartement, stable management, Paya Bujok Tunong.*

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian dilakukan kepada peternak puyuh di Desa Paya Bujok Tunong. Pengabdian ini bertujuan membantu mitra menyelesaikan masalah rutinitas pembersihan kotoran puyuh dan manajemen kandang. Kegiatan pengabdian terdiri dari beberapa kegiatan yaitu survey, sosialisasi dan sharing session, pembuatan dan implementasi sistem conveyor apartement, serta evaluasi dan pendampingan. Manajemen kandang menjadi salah satu faktor yang mendukung keberhasilan beternak puyuh. Pembersihan kotoran puyuh dilakukan secara rutin agar tidak menimbulkan bau yang kurang sedap. Limbah kotoran puyuh memiliki bau yang lebih menyengat daripada kotoran sapi. Evaluasi dan pendampingan dilakukan secara rutin setiap dua minggu sekali selama 2 bulan semenjak kandang siap untuk digunakan. Setelah kegiatan ini selesai mitra memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam implementasi sistem conveyor apartement. Rutinitas membersihkan kandang menjadi lebih cepat dan mudah. Selain itu, hasil produksi telur puyuh juga meningkat. Hasil tambahan dari penggunaan sistem conveyor apartement berupa pupuk kandang dari kotoran puyuh.

*Keywords: Puyuh, Conveyor Apartement, manajemen kandang, Paya Bujok Tunong.*

## PENDAHULUAN

Burung puyuh (*Coturnix coturnix*) merupakan salah satu jenis unggas yang populer dalam peternakan. Unggas ini dikenal karena ukuran tubuhnya yang kecil, tingkat reproduksi yang tinggi, dan kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan yang berbeda. Selain itu, burung puyuh juga memiliki nilai komersial yang tinggi karena produksi telur yang melimpah serta daging yang lezat dan bernutrisi. Telur puyuh mengandung 13,6% protein (telur ayam 12,7%) dan lemak 8,24% (ayam 11,3%) (Andaruisworo, 2015). Dalam beberapa tahun terakhir, permintaan akan produk-produk puyuh, seperti telur puyuh dan daging puyuh, telah meningkat secara signifikan. Permintaan ini didorong oleh peningkatan kesadaran akan manfaat kesehatan dan nutrisi yang tinggi pada telur dan daging puyuh.

Beternak puyuh memiliki potensi yang besar untuk dapat dikembangkan secara berkelanjutan. Namun, peternak puyuh sering menghadapi berbagai kendala dalam mengoptimalkan produksi dan keuntungan. Faktor-faktor seperti manajemen kandang yang tidak efisien, masalah kesehatan, dan kurangnya pengetahuan teknis dapat mempengaruhi produktivitas dan keberhasilan usaha peternakan puyuh (Adi Susilo & Surya Panjalu, 2022). Terkait Kesehatan, pembersihan kotoran puyuh dilakukan secara rutin agar tidak menimbulkan bau yang kurang sedap. Limbah kotoran puyuh memiliki bau yang lebih menyengat daripada kotoran sapi (Utami et al., 2020). Manajemen kandang juga menjadi salah satu faktor yang mendukung keberhasilan beternak puyuh. Hasil penelitian (Destia et al.,

2018) menunjukkan bahwa rasio ukuran kandang 2 : 1 (98 cm x 49 cm) dapat meningkatkan produktivitas puyuh. Manajemen kandang yang efisien dapat diterapkan dengan membuat kandang apartemen. Kandang apartemen dapat didesain secara vertikal dengan menggunakan rak-rak kayu (Suri Purnama Febri, Teuku Fadlon Haser, Andri Yusman Persada, Kartika Aprilia Putri, 2021). Sistem kandang *conveyor* merupakan mekanisme pembersih kandang yang terhubung antara 2 katrol atau lebih yang berputar satu arah (Refita Dinda Cahyani Putri, Nita Rizqi Amalia, 2020). Oleh karena itu, perlu dilakukan pengabdian kepada masyarakat pada peternak burung puyuh guna meningkatkan kualitas telur dan daging puyuh dengan mengoptimalkan pengelolaan kandang melalui implementasi Sistem *Conveyor Apartement*.

Permasalahan yang terjadi dalam beternak burung puyuh adalah manajemen kandang dan rutinitas pembersihan kotoran burung puyuh yang memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak. Manajemen kandang yang kurang baik dapat mempengaruhi produktivitas burung puyuh. Kandang dengan sirkulasi yang buruk dapat mempengaruhi kondisi kesehatan burung puyuh. Selain itu, kotoran burung puyuh juga dapat menimbulkan bau, menjadi penyebab datangnya penyakit. Rutinitas membersihkan kotoran burung puyuh secara konvensional membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak. Implementasi Sistem *conveyor apartement* dapat dijadikan solusi dari permasalahan tersebut. Sistem *apartement* menjaga sirkulasi udara di kandang. Selain itu Sistem *apartement* (Gambar 1.a.) juga dapat mengoptimalkan jumlah burung puyuh

pada area yang sempit. Sistem conveyor (Gambar 1.b.) dapat meringankan pekerjaan untuk membersihkan kotoran burung puyuh sehingga kebersihan kandang tetap sehat.

1a.



1b.

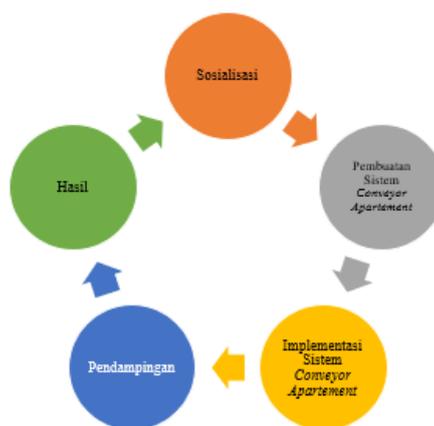


Gambar 1a. Sistem Apartement; 1b. Sistem Conveyor

gergaji, palu, meteran, pipa paralon, kabel,

### Metode Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dimulai dengan survey, sosialisasi, pembuatan sistem conveyor apartement, implementasi sistem conveyor apartement, dan pendampingan (Gambar 2).



Gambar 2. Flowchart Pelaksanaan Kegiatan

### Survey

Survey dilakukan oleh tim pengabdian untuk berkoordinasi dengan mitra sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan. Hal ini akan membantu tim pelaksana dalam menentukan lokasi, mengetahui, permasalahan mitra, dan memberikan alternatif solusi untuk menjawab permasalahan tersebut.

### Sosialisasi

Sosialisasi kegiatan dilaksanakan dengan metode ceramah untuk memaparkan materi pelatihan secara tatap muka agar dapat memberikan informasi dan pengetahuan yang lebih jelas kepada peternak puyuh tentang maksud dan tujuan tim pelaksana, yaitu implementasi sistem conveyor apartement pada peternak burung puyuh di Desa Paya Bujuk Tunong.

## METODE

### Lokasi, Waktu dan Durasi Kegiatan

Lokasi kegiatan dilakukan di Desa Paya Bujuk Tunong, Langsa, Aceh. Kegiatan Pengabdian dilaksanakan pada 26 Agustus 2023.

### Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan yaitu kayu, paku, engsel, tripleks, terpal, lampu, piting lampu, kawat,

### **Pembuatan Sistem Conveyor Apartement**

Pembuatan sistem ini dilakukan tim pengabdian bersama dengan mitra. Sistem *Apartement* dibuat secara vertikal dengan memanfaatkan ruang yang sempit untuk kandang burung puyuh. Sistem *Conveyor* dibuat untuk mempermudah membersihkan kotoran burung puyuh. Pembuatan sistem ini menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan di pasaran seperti kayu, papan, terpal, dan pipa paralon.

### **Implementasi Sistem Conveyor Apartement.**

Tahap selanjutnya setelah pembuatan sistem *Conveyor Apartement* selesai, maka langsung diimplementasikan sistem tersebut untuk beternak burung puyuh. Puyuh dimasukan ke kandang dengan sistem *Conveyor Apartement*. Kemudian, pembersihan kandang dilakukan dengan memutar kuas sistem *conveyor* untuk mempermudah rutinitas pembersihan kandang (Gambar 3)

### **Pendampingan**

Pendampingan dilakukan oleh tim pelaksanaan dengan mengunjungi lokasi pelatihan pada peternak puyuh di Desa Paya Bujok Tunong. Pendampingan ini sekaligus memonitoring penggunaan serta kendala yang dihadapi mitra selama mengimplementasikan sistem *Conveyor Apartement*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan data hasil survey dan diskusi bersama mitra, mitra memiliki beberapa kendala yaitu area yang sempit dan rutinitas pembersihan kandang yang memerlukan waktu dan tenaga yang lebih.

Kegiatan pembersihan kandang selama ini dilakukan setiap hari yang memerlukan 30-60 menit untuk setiap pembersihan kandang. Hal ini sesuai dengan (Refita Dinda Cahyani Putri, Nita Rizqi Amalia, 2020) yang menyatakan bahwa pembersihan kandang puyuh secara konvensional memerlukan 1-2 jam. Dengan adanya sistem *conveyor*, pembersihan kandang dapat lebih cepat yaitu sekitar 10-20 menit. Bau dari kotoran puyuh dapat mengganggu lingkungan sekitar. Menurut (Rafigi & Heryadi, 2022) persepsi masyarakat sekitar peternakan buruk puyuh menyatakan 20,93% sangat terganggu karena bau. Sistem *Apartement* dapat membantu peternak burung puyuh untuk memanfaatkan area sempit sebagai kandang untuk burung puyuh. Pembersihan kandang burung puyuh.



**Gambar 3. Kandang dengan sistem Conveyor Apartement.**

Berdasarkan hasil sosialisasi dan *sharing session* bersama mitra, masyarakat, perangkat desa sangat tertarik untuk mendapatkan informasi terkait sistem *Conveyor Apartement*. Hal ini karena selama ini mitra membersihkan kotoran puyuh secara konvensional. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan ini, selain mendapatkan informasi tentang sistem *conveyor apartement* juga mendapatkan pelatihan dan keterampilan dalam

pembuatan kandang dengan sistem *conveyor apartement*.

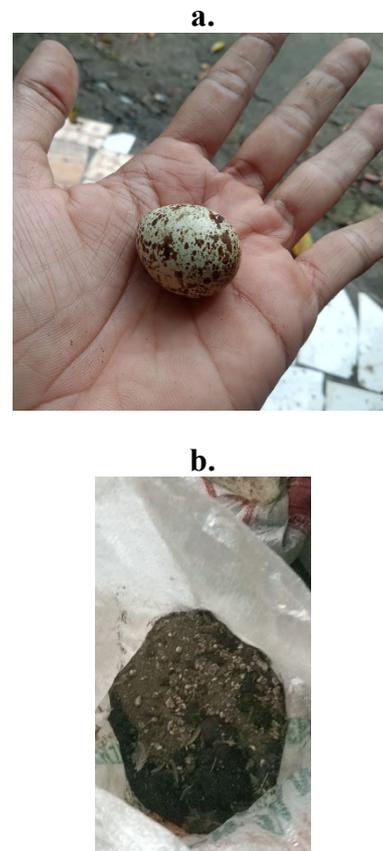
Pelatihan dilakukan kepada mitra mulai dari persiapan alat dan bahan implementasi sistem *conveyor apartement*. Alat dan bahan yang digunakan mudah ditemukan dan memanfaatkan bahan-bahan yang masih dapat digunakan. Setelah kandang selesai, dilakukan uji coba sebelum demonstrasi kepada masyarakat dan perangkat desa.



**Gambar 4a. Sharing session, 4b. Pelatihan pembuatan kandang dengan sistem *conveyor apartement***

Evaluasi dan pendampingan dilakukan secara rutin setiap dua minggu sekali selama 2 bulan semenjak kandang siap untuk digunakan. Hasil evaluasi menunjukkan dengan penggunaan sistem *conveyor apartement* pembersihan kandang menjadi lebih cepat dan mudah. Selain itu kandang

menjadi lebih bersih sehingga hasil telur puyuh juga meningkat. Hasil tambahan dari penggunaan sistem *conveyor apartement* berupa pupuk kandang dari kotoran puyuh (Gambar 5)



**Gambar 5. Hasil dari sistem *conveyor apartement*, a. telur puyuh, b. pupuk kandang**

Diharapkan dari pengabdian ini, dapat membantu mitra menyelesaikan masalah dalam manajemen kandang dan rutinitas pembersihan kotoran puyuh.

## SIMPULAN

Kegiatan ini mendukung peran fungsi perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat. Pengabdian yang dilakukan memberikan solusi atas permasalahan yang sedang dihadapi oleh peternak burung puyuh di Desa Paya Bujuk

Tunong yaitu rutinitas pembersihan kandang memerlukan waktu dan tenaga yang lebih serta keterampilan membuat kandang dengan sistem *conveyor apartement*. Solusi yang diberikan oleh tim pengabdian berupa *sharing session* tentang sistem *conveyor apartement* dan pelatihan pembuatan kandang dengan sistem *conveyor apartement*. Setelah kegiatan ini selesai, mitra memiliki peningkatan pengetahuan tentang sistem *conveyor apartement*; dan mitra memiliki keterampilan dalam pembuatan kandang dengan sistem *conveyor apartement*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Samudra yang telah memberikan bantuan dana untuk kegiatan pengabdian masyarakat melalui program pengabdian kepada masyarakat berbasis produk Tahun 2023.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adi Susilo, E., & Surya Panjalu, D. (2022). Efektivitas Manajemen Kandang Untuk Mendukung Optimalisasi Produksi Telur Pada Usaha Ternak Puyuh Petelur Panjalu the Effectiveness of Cage Management To Support the Optimization of Egg Production in the Panjalu Laying Quail Business. *Translitera*, 11(2), 2088–2432. <https://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/translitera>
- Andaruisworo, S. (2015). *Agribisnis Aneka Ternak. Prosiding Seminar Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP) Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman (vol,5,353-362)*.
- Destia, M., Sudrajat, D., & Dihansih, E. (2018). Length and Width Ratio Effect To Quail Productivity (Coturnix Coturnix Japonica) In Production Period. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 3(2), 57. <https://doi.org/10.30997/jpnu.v3i2.925>
- Rafigi, A., & Heryadi, A. Y. (2022). Persepsi Masyarakat Terhadap Peternak Burung Puyuh Di Desa Tebul Barat Kecamatan Pegantenan Kabupaten Pamekasan. *Maduranch : Jurnal Ilmu Peternakan*, 7(2), 59. <https://doi.org/10.53712/maduranch.v7i2.1587>
- Refita Dinda Cahyani Putri, Nita Rizqi Amalia, A. H. (2020). Pengembangan Infrastruktur Kandang Burung Puyuh Terintegrasi Berbasis Iot Di Desa Desa Genteng Wetan. *Jurnal Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOVE)*, 6(2), 139–146.
- Suri Purnama Febri, Teuku Fadlon Haser, Andri Yusman Persada, Kartika Aprilia Putri, H. P. E. S. (2021). Pelatihan Penerapan Sistem “Apartement” Bagi Budidaya Cacing Sutra Pada Kelompok Pembudidaya Ikan Cupang Di Desa Kampung Baru, Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa. *Jurnal Selaparang*, 5(1), 443–448.
- Utami, W., Suhardi, S., & Abdurrahman, Z. H. (2020). Pemanfaatan Limbah Kotoran Puyuh untuk Bahan Dasar Briket sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Tropical Animal Science*, 2(1), 23–26. <https://doi.org/10.36596/tas.v2i1.133>