

**IMPLEMENTATION OF ANIMAL WELFARE PRACTICES AMONG LAYER FARMERS IN PUHU AND PERING VILLAGES IN GIANYAR REGENCY****Penerapan animal welfare pada peternak ayam petelur di Desa Puhu dan Desa Pering Kabupaten Gianyar****Ngakan Nyoman Cahaya Adi<sup>1\*</sup>, Kadek Karang Agustina<sup>2</sup>, I Made Sukada<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Mahasiswa Sarjana Pendidikan Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. P.B Sudirman, Denpasar, Bali, 80234, Indonesia;<sup>2</sup>Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. P.B Sudirman, Denpasar, Bali, 80234, Indonesia;\*Corresponding author email: [cahaya.adi@student.unud.ac.id](mailto:cahaya.adi@student.unud.ac.id)

How to cite: Adi NNC, Agustina KK, Sukada IM. 2024. Implementation of animal welfare practices among layer farmers in Puhu and Pering Villages in Gianyar Regency. *Bul. Vet. Udayana*. 16(3): 745-758. DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2024.v16.i3.p13>

**Abstract**

Laying hens are chickens that are raised with the aim of producing eggs with high productivity. In order to maximize the productivity of laying hens, many farmers use a battery cage system. Battery cages actually implement poor welfare due to extreme confinement and restrictions on chicken behavior. This study aims to determine the application of animal welfare on layer farms in two villages with different altitudes. Pering village located in lowland and Puhu village located in highland. The data collection method used a questionnaire by conducting interviews with layer farmers. Data were analysed descriptive quantitatively and Mann Whitney comparison test was conducted to compare data between sampling villages. The results of the analysis showed that there were significant differences in the application of the concept of freedom from discomfort and the application of the concept of freedom to express natural behavior. It can be concluded that there is a significant difference in the application of the five freedom principles between the two villages. The researcher suggested to the farmers in Puhu village to start trying the free cage method which in principle is more prosperous for the chickens.

Keywords: animal welfare, five freedom animal implementation, layer farmer

**Abstrak**

Ayam petelur merupakan ayam yang dipelihara dengan tujuan menghasilkan telur yang produktivitasnya tinggi. Guna memaksimalkan produktivitas dari ayam petelur banyak juga peternak yang menggunakan sistem kandang baterai. Kandang baterai sesungguhnya menerapkan kesejahteraan yang buruk karena pengurungan yang ekstrim dan pembatasan perilaku ayam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan kesejahteraan hewan pada peternakan ayam petelur di dua desa yang memiliki perbedaan ketinggian. Desa pering yang berlokasi di dataran rendah dan desa Puhu yang berlokasi di dataran tinggi. Metode pengambilan data menggunakan kuesioner dengan melakukan wawancara kepada peternak

ayam petelur. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif serta diuji komparasi Mann Whitney untuk membandingkan data antar desa sampling. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata pada penerapan konsep bebas dari rasa tidak nyaman dan penerapan konsep bebas mengekspresikan perilaku alamiah. Dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan terdapat perbedaan yang nyata terkait penerapan prinsip *five freedom* diantara kedua desa tersebut. Peneliti menyarankan kepada peternak di desa Puhu untuk mulai mencoba metode kandang free cage yang secara prinsip lebih mensejahterakan ayam.

Kata kunci: kesejahteraan hewan, penerapan *five freedom*, peternak ayam petelur

## PENDAHULUAN

Ayam petelur merupakan ayam yang dipelihara dengan tujuan menghasilkan telur yang produktivitasnya tinggi. Ayam petelur yang ditanam di Indonesia merupakan ayam petelur yang menghasilkan telur berkerabang coklat (Yupi, 2011). Ayam ras petelur adalah salah satu jenis ayam yang paling banyak dipelihara oleh peternak untuk dijadikan usaha peternakan ayam petelur. Dalam pemeliharaannya, sangat ditentukan oleh faktor pakan, dimana kandungan nutrisi pada pakan harus disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi tiap fase pertumbuhan ayam petelur. Pertumbuhan ayam petelur dibagi atas tiga fase, yakni fase starter atau masa pertumbuhan (umur 1 hari – 6 minggu), fase grower atau ayam petelur dara (umur 6 – 15 minggu), dan fase layer atau masa bertelur (umur 15 – 82/89 minggu atau akhir) (BPPMD 2010). Telur ayam yang biasa dikonsumsi berasal dari ras ayam petelur, yang mampu memproduksi telur antara 250 - 280 butir per tahun (Wijaksono et al., 2019). Tipe ayam petelur ada dua macam, yaitu ayam petelur tipe ringan atau ayam petelur putih dan ayam petelur tipe medium atau ayam petelur coklat. Ayam petelur tipe ringan mempunyai badan yang ramping, bulu berwarna putih bersih, berjengger merah, dan mampu bertelur lebih dari 260 butir per tahun produksi. Ayam petelur tipe medium memiliki bobot tubuh yang cukup berat, merupakan ayam tipe dwiguna (menghasilkan telur dan daging yang banyak), dan bulu berwarna coklat.

Guna memaksimalkan produktivitas dari ayam petelur banyak juga peternak yang menggunakan sistem kandang baterai yang meminimalkan gerak atau aktivitas dari ayam itu sendiri sehingga energi yang ada mayoritas difokuskan untuk produktivitas bertelur dari ayam itu sendiri. Kandang baterai pada dasarnya menghasilkan kesejahteraan yang buruk bagi ayam petelur karena pengurangan yang ekstrim dan pembatasan perilaku. Kemampuan untuk melakukan perilaku normal penting untuk memberikan kesejahteraan yang baik. Kesejahteraan hewan adalah upaya untuk menciptakan lingkungan yang sesuai bagi hewan, yang berdampak positif pada kondisi psikologis dan fisik hewan tersebut (Fraser, 2008) mengelompokkan kesejahteraan hewan ke dalam lima aspek kebebasan yang mencakup: (1) bebas dari kelaparan dan kehausan, (2) bebas dari ketidaknyamanan, (3) bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit, (4) bebas dari ketakutan, dan (5) bebas untuk mengekspresikan perilaku alami mereka. Dari pernyataan diatas dapat diilustrasikan bahwa guna memaksimalkan produktivitas ayam petelur, banyak peternak menggunakan sistem kandang baterai guna memicu pertumbuhan ayam. Dimana hal hal yang dilakukan tersebut sangat bertentangan dengan konsep *animal welfare* dan melanggar hak maupun kebebasan dari hidup ternak. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada proses perawatan hewan harus disesuaikan dengan konsep kesejahteraan.

Peternak yang tinggal di dataran tinggi seringkali menghadapi akses yang lebih sulit ke pasar dan sumber daya pertanian. Dataran tinggi cenderung memiliki infrastruktur transportasi yang lebih terbatas dan sulit dijangkau dibandingkan dataran rendah. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan peternak untuk menjual produk mereka dan mendapatkan pasokan pakan dan peralatan yang diperlukan untuk peternakan. Dataran rendah umumnya memiliki infrastruktur transportasi yang lebih baik, akses ke pasar yang lebih luas, serta lebih mudah mendapatkan pasokan pakan dan peralatan yang dibutuhkan. Peternak yang tinggal di dataran tinggi

seringkali menghadapi keterbatasan dalam pendidikan. Keterbatasan pendidikan dapat menjadi hambatan dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola peternakan dengan efektif. Peternak di dataran rendah cenderung memiliki akses yang lebih baik terhadap pendidikan. Mereka dapat dengan mudah mengakses sekolah, perguruan tinggi, dan pelatihan pertanian yang relevan. Menurut (Heraini et al., 2016), perbedaan konsumsi hijauan dan konsentrat akibat pengaruh dari ketinggian tempat terhadap suhu udara, sehingga hal ini berpengaruh pada produktivitas ternak yang menyebabkan ternak stres dan perubahan serangkaian proses metabolisme. Penting untuk dicatat bahwa meskipun ada perbedaan ini, setiap wilayah memiliki tantangan dan keuntungan masing-masing, dan peternak di setiap daerah dapat mengembangkan strategi yang tepat untuk mengatasi kendala dan memanfaatkan sumber daya yang ada. Penelitian ini berusaha untuk mengumpulkan informasi dari masyarakat, khususnya di Desa Puhu, Kecamatan Payangan (Dataran Tinggi) dan Desa Pering, Kecamatan Blahbatuh (Dataran Rendah), Kabupaten Gianyar, Bali mengenai praktik penerapan *animal welfare* dalam beternak ayam petelur pada dataran tinggi dan dataran rendah.

Tujuan dari studi ini adalah untuk memberikan deskripsi tentang bagaimana perbandingan kesejahteraan hewan diterapkan dalam peternakan ayam petelur di Desa Puhu dan Desa Pering di Kabupaten Gianyar, Bali. Dan untuk mengetahui penerapan *animal welfare* pada peternakan ayam petelur di Desa Puhu dan Desa Pering di Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali.

## METODE PENELITIAN

### Pernyataan Etik

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari komisi etik Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana dengan No. B/46/UN14.2.9/PT.01.04/2024.

### Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah peternak ayam petelur di Desa Puhu Kecamatan Payangan, dan Desa Pering, Blahbatuh, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali.

### Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan metode observasional. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah peternak yang sedang beternak ayam petelur. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan mewawancarai peternak ayam petelur mengenai data responden dan penerapan lima prinsip kebebasan hewan.

### Metode Koleksi Data

Kuesioner terdiri dari dua bagian yang tersusun atas 43 pertanyaan. Bagian pertama menjangkau data identitas responden sebanyak 6 pertanyaan, Sedangkan bagian kedua terdiri atas 37 pertanyaan mengenai penerapan kesejahteraan hewan yang terbagi menjadi lima bagian sesuai dengan prinsip dari *five freedoms of animal welfare* dalam peternakan ayam petelur. Pertanyaan pada bagian kedua ini merupakan pertanyaan tipe terbuka dan tertutup, pertanyaan terbuka ini membebaskan responden untuk menjawab apa saja sedangkan pertanyaan tertutup responden hanya dapat memilih salah satu atau lebih dari pilihan jawaban yang telah disediakan.

### Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh langsung dari sumbernya dengan cara wawancara menggunakan panduan terpadu. Seluruh data ditabulasi dan dilakukan uji deksriptif untuk menggambarkan penerapan kesejahteraan hewan pada peternakan ayam petelur di kedua lokasi sampling. Skoring dilakukan untuk setiap jawaban, pemberian nilai yang lebih besar untuk jawaban atau penerapan kesejahteraan yang mendekati standar, rentang skor antara 1-5.

Skor akhir dijumlahkan lalu dilakukan perhitungan persentase. Kategori penerapan kesejahteraan hewan adalah sebagai berikut: sangat baik bila skor  $\geq 80\%$ , baik bila skor  $60 \leq P < 80$ , cukup bila skor  $40 \leq P < 60$ , kurang bila skor  $20 \leq P < 40$ , dan sangat kurang bila skor  $< 20$ . Untuk membedakan penerapan kesejahteraan hewan pada peternakan ayam petelur antara lokasi dilakukan dengan uji *Mann Whitney*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan tabel 1, bisa diketahui bahwa responden tersebar di seluruh desa Puhu yang dimana desa tersebut terbagi menjadi 7 Banjar yaitu Banjar Semaon, Banjar Ponggang, Banjar Puhu, Banjar Kebek, Banjar Penginyahan, dan Banjar Selasih yang dimana responden pada masing-masing Banjar berjumlah 1 responden dengan persentase di masing-masing Banjar yaitu 14.3%. Untuk umur responden yang berusia 15-64 memiliki persentase sebanyak 100%, sehingga mayoritas responden yang berada di desa Puhu dalam usia produktif. Untuk pendidikan terakhir responden sebagian besar merupakan lulusan SMA, yang berjumlah 2 responden dengan persentase 28.6%. Untuk jenis ternak, seluruh responden merupakan peternak ayam petelur yang berjumlah 7 responden dengan persentase 100%. Sedangkan untuk jumlah ternak, sebagian besar responden memiliki ternak 200-1000 ekor yang berjumlah 7 responden dengan persentase 100%. Bisa diketahui bahwa responden tersebar di seluruh desa Pering yang dimana desa tersebut terbagi menjadi 3 Banjar yaitu Banjar Tojan, Pering, Patolan pada masing-masing Banjar memiliki 1 responden dengan persentase di masing-masing Banjar yaitu 33.3%. Untuk umur responden yang berusia 15-64 memiliki persentase sebanyak 100%, sehingga mayoritas responden yang berada di desa Pering dalam usia produktif. Untuk pendidikan terakhir responden sebagian besar merupakan lulusan SMA, yang berjumlah 3 responden dengan persentase 100%. Untuk jenis ternak, seluruh responden merupakan peternak ayam petelur yang berjumlah 3 responden dengan persentase 100%. Sedangkan untuk jumlah ternak, sebagian besar responden memiliki ternak 100-1000 ekor yang berjumlah 1 responden dengan persentase 33.3% dan 2 responden presentase 66.7%.

Berdasarkan tabel 2, bisa diketahui bahwa responden pada Desa Puhu dan Desa Pering memiliki penerapan yang baik dalam konsep bebas dari rasa haus dan lapar. Dimana pada Desa Puhu 5 responden memiliki kategori baik dengan persentase 71.4%, dan 2 responden memiliki kategori sangat baik dengan persentase 28.6%. Sedangkan pada Desa Pering 1 responden memiliki kategori baik dengan persentase 33.3% dan 2 responden memiliki katagori sangat baik dengan presentase 66.6%

Berdasarkan tabel 3, bisa diketahui bahwa responden pada Desa Puhu memiliki penerapan yang kurang dan Desa Pering cukup baik dalam konsep bebas dari rasa tidak nyaman. Dimana pada Desa Puhu seluruh responden memiliki kategori kurang dengan persentase 100%. Sedangkan pada Desa Pering 1 responden memiliki katagori kurang dengan presentase 33.3%, 1 responden memiliki katagori cukup dengan presentase 33.3%, dan 1 responden memiliki kategori sangat baik dengan persentase 33.3%.

Berdasarkan tabel 4 bisa diketahui bahwa responden pada Desa Puhu dan Desa Pering memiliki penerapan yang baik dalam konsep bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit. Dimana pada Desa Puhu 2 responden memiliki kategori cukup dengan persentase 28.6%, 1 responden memiliki katagori baik dengan presentase 14.3%, dan 4 responden memiliki kategori sangat baik dengan persentase 57.1%. Sedangkan pada Desa Pering seluruh responden memiliki kategori sangat baik dengan persentase 100%.

Berdasarkan tabel 5 bisa diketahui bahwa responden pada Desa Puhu dan Desa Pering memiliki penerapan yang baik dalam konsep bebas dari rasa takut dan stress. Dimana pada Desa Puhu 3

responden memiliki kategori cukup dengan persentase 42.9%, 1 responden memiliki kategori baik dengan persentase 14.3%, dan 3 responden memiliki kategori sangat baik dengan persentase 42.9%. Sedangkan pada Desa Pering 1 responden memiliki kategori baik dengan persentase 33.3%, dan 2 responden memiliki kategori sangat baik dengan persentase 66.7%.

Berdasarkan tabel 6 bisa diketahui bahwa responden pada Desa Puhu memiliki penerapan yang kurang dalam konsep bebas mengekspresikan perilaku alamiah, sedangkan responden pada Desa Pering memiliki penerapan yang baik dalam konsep bebas mengekspresikan perilaku alamiah. Dimana pada Desa Puhu seluruh responden memiliki kategori kurang dengan persentase 100%. Sedangkan pada Desa Puhu 1 responden memiliki kategori kurang dengan persentase 33.3%, 1 responden memiliki kategori cukup dengan persentase 33.3%, dan 1 responden memiliki kategori baik dengan persentase 33.3%.

Berdasarkan tabel 7 bisa diketahui bahwa responden pada Desa Puhu dan Desa Pering memiliki penerapan yang baik dalam konsep *five freedom animal welfare*. Dimana pada Desa Puhu 3 responden memiliki kategori cukup dengan persentase 42.9% dan 4 responden memiliki kategori baik dengan persentase 57.1%. Sedangkan pada Desa Pering 1 responden memiliki kategori baik dengan persentase 33.3%, 2 responden memiliki kategori sangat baik dengan persentase 66.7%.

Berdasarkan tabel 8 pengujian *Mann Whitney* dilakukan untuk mengetahui perbedaan penerapan *five freedom animal welfare* pada Desa Puhu dan Desa Pering. Dimana pada penerapan konsep bebas dari rasa haus dan lapar mendapatkan nilai p sebesar 0,285 sehingga nilai  $p > 0,05$ . Berdasarkan uji statistik dapat ditentukan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata dalam penerapan konsep bebas dari rasa haus dan lapar antara Desa Puhu dan Desa Pering. Pada penerapan konsep bebas dari rasa tidak nyaman mendapatkan nilai p sebesar 0,023 sehingga nilai  $p < 0,05$ . Berdasarkan uji statistik dapat ditentukan bahwa ada perbedaan yang nyata dalam penerapan konsep bebas dari rasa tidak nyaman antara Desa Puhu dan Desa Pering. Pada penerapan konsep bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit mendapatkan nilai p sebesar 0,205 sehingga nilai  $p > 0,05$ . Berdasarkan uji statistik dapat ditentukan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata dalam penerapan konsep bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit antara Desa Puhu dan Desa Pering. Pada penerapan konsep bebas dari rasa takut dan stres mendapatkan nilai p sebesar 0,322 sehingga nilai  $p > 0,05$ . Berdasarkan uji statistik dapat ditentukan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata dalam penerapan konsep bebas dari rasa takut dan stres antara Desa Puhu dan Desa Pering. Pada penerapan konsep bebas mengekspresikan perilaku alamiah mendapatkan nilai p sebesar 0,023 sehingga nilai  $p < 0,05$ . Berdasarkan uji statistik dapat ditentukan bahwa ada perbedaan yang nyata dalam penerapan konsep bebas mengekspresikan perilaku alamiah antara Desa Puhu dan Desa Pering. Pada penerapan konsep *five freedom animal welfare* mendapatkan nilai p sebesar 0,035 sehingga nilai  $p < 0,05$ . Berdasarkan uji statistik dapat ditentukan bahwa terdapat perbedaan yang nyata dalam penerapan konsep *five freedom animal welfare* antara Desa Puhu dan Desa Pering.

## Pembahasan

**Penerapan konsep bebas dari rasa haus dan lapar antara Desa Puhu dan Desa Pering**  
Komponen gizi yang ada dalam bahan pangan yang digunakan dalam metabolismenya. Unsur gizi yang ada dalam bahan pangan tersebut berasal dari protein, lemak atau pun sejumlah mineral, vitamin dan kelompok lainnya termasuk di dalamnya adalah pigmen. Dalam bahan pangan hewani, terdapat karakteristik / sifat yang berbeda. Sifat kimia dan fisik pada setiap bahan pangan hewani adalah berbeda. Kebutuhan akan mutu yang berkualitas dari bahan pangan hewani menjadi tolak ukur dalam pemilihan bahan pangan tersebut. Banyak aspek yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan bahan makanan hewani untuk mencapai atau memperoleh hasil olahan yang berkualitas (Prayitno *et al.*, 2020). Kebutuhan protein hewani

menjadi naik, berarti permintaan produk peternakan seperti daging, telur, dan susu meningkat. Pakan sebagai salah satu pilar utama usaha ternak mempunyai peranan penting mengingat tinggi dan rendahnya biaya produksi sangat dipengaruhi oleh besar dan kecilnya biaya pakan. (Amam & Harsita, 2019). Pada ayam periode *starter*, kebutuhan proteinnya paling tinggi dibandingkan dengan periode lain. Hal ini dikarenakan pada periode *starter* terjadi perbanyakan dan pertumbuhan sel yang sangat tinggi untuk mendukung pembentukan organ tubuh dan pencapaian bobot badan yang optimal. Kelanjutan dari masa *starter* adalah masa *grower* yang merupakan masa perkembangan sel-sel organ tubuh. Organ yang terbentuk saat masa *starter* mengalami pembesaran sesuai dengan kebutuhan tubuh. Dalam fase ini, penambahan sel perlahan akan terhenti dan menjadi proses pembesaran sel, sedangkan konsumsi ransum terus meningkat. Jika kadar protein ransum *grower* masih sama dengan *starter*, maka efeknya tubuh ayam akan menyimpan kelebihan protein ini sebagai deposit lemak, di mana pada ayam petelur kelebihannya akan disimpan pada saluran reproduksi. Apabila hal ini terjadi maka masalah yang timbul saat masa *layer* antara lain dewasa kelamin terlalu dini, angka kematian tinggi, dan masa puncak produksi yang pendek.

Sementara ketika masuk masa bertelur (masa *layer*), proses perkembangan sel berjalan sangat lambat (sehingga pertumbuhan ayam juga lambat, *red*) namun proses pembentukan telur baru dimulai. Untuk membentuk sebutir telur dibutuhkan protein dan asam amino yang tinggi. Oleh karena itu, kadar protein ransum masa *layer* akan ditingkatkan, meski tidak setinggi masa *starter*. Sedangkan untuk ayam umur tua, protein hanya dibutuhkan untuk pembentukan telur saja, sehingga kadar protein pada ransum ayam tua juga menurun. Huda et al., (2019) menyatakan bahwa ayam akan berhenti mengkonsumsi pakan ketika kebutuhan nutrisi dan energi untuk tubuhnya sudah dapat tercukupi. Menurut Natsir et al., (2021) ayam secara naluri lebih menyukai pakan yang berbentuk butiran dibandingkan pakan mash atau tepung. Kandungan energi dalam jagung yang tinggi, yaitu 3.100 Kkal disertai konsumsi jagung yang tinggi membuat konsumsi energi yang masuk ke dalam tubuh juga tinggi. Varianti et al., (2017) menyatakan bahwa pemberian pakan dengan *free choice feeding* memberikan kebebasan ayam untuk memenuhi kebutuhan gizinya sendiri dengan mengandalkan kemampuan ayam untuk memilih dan mengkonsumsi bahan pakan yang disukainya. Hal tersebut membuat ayam merasa nyaman dan berkurang tingkat stressnya sehingga produktivitas ayam dapat optimal. Antibiotik pada dunia kedokteran hewan perunggasan pada dasarnya dapat diberikan untuk tujuan terapeutik, artinya antibiotik diberikan kepada hewan sakit agar sembuh dari agen penyakit kausatifnya.

### **Penerapan konsep bebas dari rasa tidak nyaman antara Desa Puhu dan Desa Pering**

Kandang adalah tempat tinggal ayam dalam melakukan segala aktivitasnya mulai dari makan, minum dan tumbuh, ada beberapa factor yang wajib diperhatikan dalam system perkandangan agar ternak dapat tumbuh optimal. Yang pertama yakni kesediaan air dan udara segar yang baik di sekitar kandang, yang kedua yakni orientasi kandang harus melintang timur – barat guna mengurangi masuknya sinar matahari yang dapat memanaskan sisi kandang yang tidak bertiarai terutama saat siang hari, yang ketiga yakni alat dan bahan yang digunakan dalam peternakan seperti *litter*, pemanas, tempat makan dan minum, kebersihan kandang serta pemeliharaan kandang. Suhu dan kelembaban udara sangat berpengaruh terhadap produktifitas, karena suhu dan kelembaban menentukan tingkat kenyamanan bagi ayam (Prasetyo, 2018).

Kandang *open house* adalah kandang yang dindingnya dibuat dengan system terbuka, yang biasa terbuat dari kawat burung atau bambu sehingga menjamin hembusan angin bisa masuk dalam kandang dan bisa memanfaatkan pergantian sinar matahari. Dinding kandang ditutup dengan tirai yang berfungsi sebagai ventilasi. Dilapangan bentuk kandang yang umum dijumpai adalah kandang system terbuka atau *open house*, baik system panggung maupun

system postal dengan lantai beralaskan sekam, dan beberapa peternak juga menggunakan Jerami. Model kandang terbuka memiliki keuntungan yaitu system pergantian udara dalam kandang berjalan dengan lancar sehingga kandang tidak pengap (Afandi, 2012). Kandang *close house* adalah kandang yang dindingnya dibuat dengan system tertutup dengan rapat sehingga sinar matahari, ventilasi dan kelembabpan kandang diatur dengan mesin yang memerlukan kontruksi kandang tertentu. Kandang system tertutup atau *close house* merupakan system kandang yang harus sanggup mengeluarkan kelebihan panas, kelebihan uap air, gas-gas yang berbahaya seperti CO, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> yang ada dalam kandang, tetapi disisi lain dapat menyediakan berbagai kebutuhan oksigen bagi ayam. Kandang dengan model system tertutup ini diyakini mampu meminimalkan pengaruh-pengaruh buruk lingkungan dengan mengedepankan produktivitas yang dipunyai ayam (Afandi, 2012). Letak kandang idealnya jauh dari pemukiman dan lebih tinggi dari tanah dan jarak antar kandang minimal 3 Meter guna menghindari pencemaran. Menurut Ramlie, (2015) semua bentuk kandang yang dibuat ditujukan untuk ayam bisa hidup dengan nyaman dan aman dari lingkungan, sehingga ayam dapat berproduksi dengan optimal. Konstruksi kandang meliputi atap, dinding, lantai dan system ventilasi pada kandang, atap kandang yakni bagian dari bagian kandang yang berfungsi untuk melindungi ayam dari panas terik matahari dan air hujan, idealnya menurut Ramlie, (2015) atap system monitor dapat meningkatkan ventilasi, dibawah atap terdapat langit langit yang terbuat dari terpal dengan tinggi dari lantai 2.1 meter. Dinding kandang berfungsi sebagai pelindung ayam dari gangguan luar dan penghalang ayam agar tetap berada didalam kandang. Dinding kandang terdiri atas kawat monitor dan beton yang dilapisi dengan tirai yang terbuat dari terpal. Tinggi dinding kandang yang terbuat dari beton sampai ke kawat monitor yaitu 50cm sedangkan tinggi kawat sampai atap 1.6 meter. Lantai kandang yakni bagian bawah di dalam kandang, idealnya lantai tidak licin dan dingin agar ayam nyaman dan tidak terancam hidupnya, menurut Ramlie, (2015) keuntungan system litter adalah menurunkan peluang ayam lepuh dada, sedangkan kerugiannya yaitu alas kandang mudah dan cepat basah serta menimbulkan bau tidak sedap. Jika keadaan udara di dalam kandang diatur baik, dengan menggunakan ventilasi yang sempurna, maka pemakaian makanan akan lebih ekonomis atau optimal. Dalam hal ini suhu udara merupakan komponen iklim mikro utama yang menentukan keberhasilan peternakan (Prasetyo, 2018). Keadaan terlampau dingin, kebutuhan energi akan meningkat dan sebaliknya keadan udara yang terlampau tinggi akan menimbulkan gangguan metabolisme, akhirnya produksi merosot. Hal ini berarti penggunaan makanan tidak optimal lagi, yang akhirnya bisa mengurangi keuntungan. Dari sudut pandang kesejahteraan hewan, sistem kandang yang terbaik untuk ayam petelur adalah sistem pemeliharaan diumbar (*free-range*) dibandingkan dengan sistem kandang baterai. Kandang baterai umumnya dianggap kurang memenuhi prinsip kesejahteraan hewan karena ruang gerak terbatas ayam dikurung dalam kawat berukuran sangat kecil, sehingga sulit bergerak bebas dan sulit melakukan perilaku alaminya (Jr et al., 2011) seperti mengepakkan sayap, berjalan, membakar pasir, kurangnya enrichment lingkungan kandang baterai umumnya polos tanpa adanya sekam, bahan untuk membakar pasir, tempat bertengger, atau kotak sarang yang memungkinkan ayam mengekspresikan perilaku alaminya. Di sisi lain, sistem pemeliharaan diumbar lebih memenuhi prinsip kesejahteraan hewan karena kebebasan bergerak ayam dapat bergerak bebas di area terbuka (*outdoor range*) sesuai dengan perilaku alaminya. Enrichment lingkungan memadai tersedia area dengan sekam, tempat bertengger, kotak sarang yang memungkinkan ayam untuk melakukan aktivitas alaminya seperti mengais tanah, bertengger, bertelur pada sarang. Densitas kandang lebih rendah Dengan akses area terbuka, kepadatan kandang lebih rendah sehingga meminimalkan stres dan perilaku abnormal (Hester, 2005). Resiko cedera lebih rendah ayam dapat mengekspresikan perilaku alaminya dengan lebih leluasa sehingga mengurangi cedera. Meski memerlukan investasi awal dan biaya operasional lebih tinggi, sistem pemeliharaan diumbar dinilai lebih etis dan memenuhi kaidah kesejahteraan hewan dibanding sistem baterai.

Banyak negara kini sudah melarang penggunaan kandang baterai untuk ayam petelur dan menganjurkan sistem free-range atau enriched cages.

### **Penerapan konsep bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit antara Desa Puhu dan Desa Pering**

Menjaga kesehatan ayam petelur merupakan hal yang sangat penting bagi peternak ayam petelur. Beberapa program yang harus dijalankan peternak untuk menjaga kesehatan ayam mereka adalah program biosekuriti, pembatasan akses ke area kandang hanya bagi petugas terlatih, menyediakan area saniter dan penyemprotan desinfektan sebelum masuk kandang, mencegah kontak dengan unggas liar atau hewan lain yang berpotensi membawa penyakit, memisahkan area kandang berdasarkan usia/kelompok ayam, memastikan sarana kandang seperti truk, peralatan selalu bersih dan didesinfektan (Kodrata & Rose, 2016). Kemudian ada program vaksinasi, melakukan vaksinasi lengkap sesuai jadwal pada setiap periode ayam (day old chick, grower, layer). Vaksinasi meliputi penyakit utama seperti Newcastle Disease, Infectious Bronchitis, Egg Drop Syndrome, dll. Pemberian vaksin dapat melalui tetes mata/hidung, injeksi, atau air minum (Nitsure et al., 2015). Pemberian vitamin dan suplemen, memberikan vitamin seperti vitamin A, E, C, B kompleks untuk menjaga daya tahan tubuh ayam, suplemen mineral seperti kalsium, fosfor, selenium untuk menjaga kesehatan tulang dan produksi telur. Probiotik untuk menjaga keseimbangan mikroflora usus (Iqbal et al., 2015). Menjaga kebersihan kandang, melakukan sanitasi kandang secara rutin minimal seminggu sekali, membersihkan tempat pakan, minum, kotoran secara harian, melakukan desinfeksi kandang dengan menggunakan desinfektan seperti formalin, kapur, atau senyawa amonia (Jones et al., 2005). Larangan Penggunaan Antibiotik Sebagai Pencegahan Penggunaan antibiotik hanya diizinkan untuk pengobatan jika ada gejala klinis penyakit. Dilarang memberikan antibiotik secara rutin/preventif tanpa adanya indikasi penyakit. Hal ini untuk mencegah resistensi bakteri dan residu pada produk peternakan (WHO, 20017). Peternak juga harus rutin memantau kondisi ayam, seperti tingkah laku, nafsu makan, kondisi bulu, untuk deteksi dini jika ada masalah kesehatan. Jika ditemukan gejala penyakit, segera lakukan pengobatan dengan antibiotik atas anjuran dokter hewan (Jacob, J. P., Butcher & Mather, 2014). Kebersihan kandang yang buruk akan berpengaruh pada timbulnya penyakit, terutama penyakit pada pencernaan (Nuruddin et al., 2020).

### **Penerapan konsep bebas dari rasa takut dan stres antara Desa Puhu dan Desa Pering**

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan ayam petelur merasa takut atau stres antara lain adalah suara atau kebisingan seperti halnya dengan kandang ternak terlalu dekat dengan jalan raya. Menurut penelitian yang diterbitkan dalam jurnal *Applied Animal Behaviour Science* (Chloupek *et al.*, 2009), ayam sangat rentan terhadap suara keras atau kebisingan. Paparan kebisingan dapat meningkatkan kadar kortikosteron (hormon stres) dan menyebabkan gangguan perilaku seperti berkurangnya aktivitas makan dan minum. Pergerakan benda asing dan warna benda terlalu mencolok ayam juga mudah merasa takut terhadap pergerakan atau benda asing di sekitarnya. Wathes, (2007) menyebutkan bahwa ayam cenderung takut terhadap objek atau bayangan yang bergerak cepat di dekatnya. Perlakuan kasar Perlakuan kasar dari manusia seperti diangkat dengan kasar, dilempar, atau dipukul dapat menyebabkan rasa takut dan stres pada ayam. Butterworth, (2000) menunjukkan bahwa perlakuan buruk dari manusia meningkatkan reaksi takut ayam. Predator atau hewan pemangsa secara alami, ayam akan merasa takut terhadap hewan pemangsa seperti anjing, kucing, burung elang, dan predator lainnya. Sebuah penelitian dalam *Applied Animal Behaviour Science* (Grigor et al., 1995) menunjukkan ayam mengalami peningkatan detak jantung dan kadar kortikosteron saat dihadapkan pada bau anjing. Cahaya terang Ayam lebih menyukai lingkungan dengan pencahayaan remang. Cahaya terang dapat menyebabkan stres dan meningkatkan agresivitas

(Manser, 1996). Untuk mencegah rasa takut, peternak harus memperlakukan ayam dengan lembut dan tidak menyakiti. Lingkungan kandang juga harus tenang, tidak berisik, dan bebas dari pergerakan atau benda asing yang menakutkan. Proteksi dari predator juga penting untuk keamanan ayam petelur.

### **Penerapan konsep bebas mengekspresikan perilaku alamiah antara Desa Puhu dan Desa Pering**

Kandang free cage atau kadang tanpa jeruji besi (enriched colony cages) untuk ayam petelur merupakan sistem kandang yang dirancang untuk meningkatkan kesejahteraan hewan dibandingkan dengan kandang baterai konvensional. Sistem pemeliharaan free-range merupakan sistem pemeliharaan yang memperhatikan kesejahteraan hewan yang lebih dikenal dengan animal welfare, dimana pada sistem ini ayam yang dipelihara diumbar pada lahan atau padang penggembalaan. Sistem pemeliharaan free-range bertujuan untuk mengembalikan sifat-sifat atau insting alami yang dimiliki oleh ayam seperti beradaptasi dengan cuaca ataupun ancaman lain (Dewi et al., 2017). Ruang gerak yang lebih luas Kandang free cage memiliki ukuran yang lebih besar daripada kandang baterai, sekitar 750-1000 cm<sup>2</sup> per ekor ayam. Ini memberikan ruang gerak yang cukup untuk mengepakkan sayap, berputar, dan melakukan perilaku alami lainnya. Fasilitas enrichment dalam kandang free cage disediakan area dengan sekam/pasir untuk membakar pasir (dustbathing), tempat bertengger (perch), serta kotak sarang (nest box) untuk bertelur. Fasilitas ini memungkinkan ayam mengekspresikan perilaku alamiahnya. Terhindar dari kekurangan spasial Standar kesejahteraan menetapkan maksimal 60-80 ekor ayam per unit kandang free cage, sehingga menghindari kepadatan berlebih yang dapat memicu stres dan perilaku abnormal. Mengurangi resiko cedera desain kandang free cage tanpa jeruji besi tajam serta dilengkapi tempat bertengger, mengurangi risiko cedera seperti sayap patah atau kaki terjepit. Pencahayaan alami kandang free cage memiliki jendela untuk memperoleh pencahayaan alami guna mendukung kesehatan dan perilaku alami ayam. Ventilasi baik Sistem ventilasi diatur untuk menjaga sirkulasi udara segar dan kelembapan optimal dalam kandang. Akses pakan dan air tersedia tempat pakan dan air minum otomatis yang terjangkau untuk semua ayam di dalam kandang.

Hasil penelitian Wempie et al., (2013) melaporkan bahwa warna kuning telur ayam ras yang dipelihara secara free-range berwarna kuning agak tua lebih baik dibandingkan warna kuning telur ayam ras yang dipelihara secara intensif berwarna kuning terang. Produk peternakan unggas yang dihasilkan secara alami merupakan makanan yang lebih sehat dibanding dengan produk peternakan unggas yang dihasilkan dari sistem budidaya intensif. Diyakini pula bahwa produk dari ayam yang dipelihara pada sistem free-range lebih sehat dibanding dengan ayam yang dipelihara secara intensif (Fanatico, 2017). Juga diketahui bahwa pemeliharaan secara alami yaitu sistem pemeliharaan free-range menghasilkan ayam dengan tingkat kesejahteraan lebih tinggi yang menghasilkan kualitas produk yang lebih baik (Pavlovski et al., 2009). Hal ini disebabkan ayam yang dipelihara dengan sistem free-range akan mengekspresikan 6 insting yang lebih alami yang mengindikasikan derajat kesehatan ternak (Sosnowka-Czajka et al., 2021). Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa konsep bebas mengekspresikan perilaku alamiah merupakan konsep yang dalam praktiknya tidak sederhana dan memerlukan fasilitas perkandangan intensif dan perlakuan yang baik pada hewan. Bebas mengekspresikan perilaku alamiah dapat diupayakan melalui penyediaan luasan kandang yang cukup (Fitra et al., 2021).

### **Penerapan konsep *five freedom animal welfare***

Berdasarkan hasil penelitian yang, bisa diketahui bahwa perbedaan yang signifikan antara desa Pering dan desa Puhu adalah disebabkan oleh penerapan sistem kandang free cage ataupun pada enriched colony cages di peternakan ayam petelur di desa Pering, dibandingkan dengan

di desa Puhu. Di desa Puhu secara keseluruhan peternak ayam petelur disana menggunakan system kandang baterai, dimana ini sangat berpengaruh pada Penerapan konsep *five freedom animal welfare*. Sistem kandang free cage merupakan sistem pemeliharaan ayam petelur yang lebih memperhatikan aspek kesejahteraan hewan dibandingkan dengan kandang baterai konvensional. Beberapa keunggulan kandang free cage antara lain adalah memberikan ruang gerak yang lebih luas bagi ayam untuk mengekspresikan perilaku alaminya seperti mengepakkan sayap, berjalan, membakar pasir, dan bertengger (Jr et al., 2011) Dilengkapi dengan fasilitas enrichment seperti tempat bertengger, area berpasir, dan kotak sarang untuk bertelur. Ini membantu mencegah masalah perilaku abnormal pada ayam (Rodenburg et al., 2005). Kepadatan kandang lebih rendah dibanding baterai, sehingga mengurangi stres dan kanibalisme. Resiko cedera lebih rendah karena desain kandang tanpa jeruji besi tajam. Sistem free cage dapat meningkatkan produktivitas ayam petelur dan kualitas telur yang dihasilkan (Mench et al., 2011). Ayam yang dipelihara dalam kondisi kesejahteraan yang baik cenderung lebih sehat dan terbebas dari penyakit (Fossum et al., 2009). Dengan kondisi kesejahteraan yang lebih terpenuhi, ayam petelur di desa Pering kemungkinan lebih sehat, produktivitas lebih tinggi, dan kualitas telurnya juga lebih baik dibandingkan dengan di desa Puhu. Ini bisa menjadi faktor penilaian yang lebih positif terhadap desa tersebut.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Simpulan yang dapat dirumuskan adalah, penerapan kesejahteraan hewan pada peternakan ayam petelur di desa Puhu dikategorikan baik 57,1% dan cukup 42,9%, sementara di desa Pering dikategorikan sangat baik 66,7% dan baik 33,3%. Terdapat perbedaan yang nyata antara kedua desa pada penerapan prinsip bebas dari rasa tidak nyaman dan bebas berekspresi alamiah ayamnya. Secara keseluruhan, penerapan kesejahteraan hewan pada ayam petelur di desa Pering lebih baik dari pada desa Puhu.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka peneliti menyarankan kepada peternak ayam di desa Puhu untuk mulai menerapkan pola kandang free cage seperti yang sudah mulai diterapkan di desa Pering. Pola ini akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesejahteraan ayam petelur.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Kantor desa Puhu Kecamatan Payangan dan Kantor desa Pering Kecamatan Blahbatuh, serta seluruh masyarakat desa Puhu dan Pering yang telah membantu dan memfasilitasi penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Afandi, N. (2012). Manajemen Perkandangan Usaha Peternakan Ayam Petelur Fase Layer Di Setia Budi Farm Magetan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 66(4), 37–47. <https://doi.org/10.33230/jps.6.2.2017.5085>

Amam, A., & Harsita, P. A. (2019). Tiga Pilar Usaha Ternak: Breeding, Feeding, and Management. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(4), 431–439. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.4.431-439>

Butterworth, A. (2000). Welfare and welfare assessment in poultry: an overview. *Applied Animal Behaviour Science*, 69(1), 1–6. [https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0301\\_7](https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0301_7)

Chloupek, P, Voslarova, E, Chloupek, Bedanova, Kova, P., & Vecerek. (2009). Stress in broiler

chickens due to acute noise exposure. *Applied Animal Behaviour Science*, 116(2), 116–122. <https://doi.org/10.2754/avb200978010093>

Dewi, N. M. R. K., Sukadana, I. W., & Ayuningsasi, A. A. K. (2017). Pilihan Tempat Belanja Masyarakat Perkotaan Dan Implikasinya Pada Peternak Ayam Petelur Di Perdesaan. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 10(oktober), 217–229. <https://doi.org/10.24843/jekt.2017.v10.i02.p10>

Fanatico. (2017). Animal Welfare and Poultry Meat in Alternative Production Systems (and Ethics of Poultry Meat Production). *Poultry Quality Evaluation*. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-100763-1.00014-3>

Fitra, D., Ulupi, N., Arief, I., Mutia, R., Abdullah, L., & Erwan, E. (2021). Pengembangan Peternakan Ayam Sistem Free-Range (Development Of Chicken Production On Free-Range System). *Wartazoa*, 31(4), 175–184. <https://doi.org/10.14334/wartazoa.v31i4.2683>

Fossum, O., Jansson, D. S., Etterlin, P. E., & Vågsholm, I. (2009). Causes of mortality in laying hens in different housing systems in 2001 to 2004. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 51(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1751-0147-51-3>

Fraser, D. (2008). Understanding Animal Welfare. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 50(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1751-0147-50-s1-s1>

Grigor, N. P., Hughes, O. B., & Walker, A. W. (1995). *Social inhibition of movement in domestic hens*. 44(2), 123–136. <https://doi.org/10.1006/anbe.1995.0168>

Heraini, D., Purwanto, B. P., & Suryahadi. (2016). Perbandingan Suhu Lingkungan Dan Produktivitas Ternak Sapi Perah Melalui Pendekatan Stochastic Frontier (Study Kasus di Peternakan Rakyat KUTT Suka Makmur). *Jurnal Sains Terapan Edisi VI*, 6(1), 16–24. <https://doi.org/10.29244/jstsv.6.1.16-24>

Hester, P. Y. (2005). Impact of science and management on the welfare of egg laying strains of hens. *Poultry Science*, 84, 687–696. <https://doi.org/10.1093/ps/84.5.687>

Huda, Lokapirnasari, W. P., Soeharsono, S., Hidanah, Harijani, R., & Kurnijasanti. (2019). Pengaruh Pemberian Probiotik *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium* terhadap Produksi Ayam Petelur yang Diinfeksi *Escherichia coli*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2), 154 – 160. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.2.154-160>

Iqbal, Z., Kamran, Z., & Sultan, J. I. (2015). Replacement of Nutrient-rich Plant Ingredients with Low-cost Agro-Byproducts in the Diet of Broilers. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 92(6), 1145–1151. <https://doi.org/10.3382/japr/pfv009>

Jacob, J. P., Butcher, G. D., & Mather, F. B. (2014). The University of Florida IFAS (UF/IFAS) Aquatic Weed Control Short Course: A Statewide Training Program for Pesticide Applicators. *Journal of Extension*. <https://doi.org/10.34068/joe.51.06.34>

Jones, D. R., Musgrove, M. T., & Northcutt, J. K. (2005). Impact of Commercial Processing on the Microbiology of Shell Eggs. *Journal of Food Protection*, 68(10), 2214–2222. <https://doi.org/10.4315/0362-028x-68.11.2367>

Jr, L., C, D., Fulton, Hester, Karcher, Kjaer, B, J., Mench, & Porter, R. E. (2011). Hen welfare in different housing systems. *Poultry Science*, 90(1), 278-294. <https://doi.org/10.3382/ps.2010-00962>

Kodrata, D. L., & Rose, S. P. (2016). Biosecurity in veterinary practices and clinics. *Biosecurity in Animal Production and Veterinary Medicine: From Principles to Practice*, 9(5), 472–477. <https://doi.org/10.1079/9781789245684.0453>

- Manser, E. C. (1996). Editorial board. *British Poultry Science*, 37(3), 585–596. <https://doi.org/10.1080/00071669608417879>
- Mench, J. A., Sumner, D. A., & Rosen-Molina, J. T. (2011). Sustainability of egg production in the United States—The policy and market context. *Poultry Science*, 90(1), 229–240. <https://doi.org/10.3382/ps.2010-00844>
- Natsir, I, W. N., Rahayu, R. S., Daruslam, M. A., & Azhar, M. (2021). Rantai Pemasaran Hasil Usaha Budidaya Maggot (Belatung) Sebagai Alternatif Pakan Ternak Unggas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat : BAKTI KITA*, 16(1), 27 – 32. <https://doi.org/10.52166/baktikita.v2i2.2739>
- Nitsure, A. A., Mukhopadhyay, C. S., & Kataria, J. L., Biswas, M. (2015). Non-traditional small poultry species: An approach to food sustainability. *Poultry Vaccination: A Review. Agricultural Reviews*, 36(1), 17–30. <https://doi.org/10.5958/0976-0741.2015.00017.3>
- Nuruddin, Prasetyo H, & Utami KB. (2020). Analisis Penerapan Asas Kesejahteraan Hewan Pada Pemeliharaan Itik Mojosari Secara Semi-Intensif Analysis Of Animal Welfare Principles Application In Semi-Intensively Farming Of Mojosari Duck. *Jurnal Agriekstensia*, 19(1), 46–53. <https://doi.org/10.34145/agriekstensia.v19i1.417>
- Prasetyo, K. B. (2018). *Kajian Tatalaksana Lingkungan Perandangan Ayam di PT. Mustika Jaya Lestari Di Desa Gadungan Kecamatan Juwana Kabupaten Pati, Jawa Tengah*. 1–43.
- Prayitno, A., Sutrisno, Hartati, & Kurnia, F. (2020). *Ilmu Dan Pengetahuan Bahan Pangan (Bahan Pangan Hewani)*. 1–319.
- Ramlie, S. (2015). *Manajemen Perandangan Pada Ayam*. 1–16.
- Rodenburg, T. B., Tuytens, F. A. M., e Reu, K., H., L., Zoons, J., & Sonck, B. (2005). Welfare, health, and hygiene of laying hens housed in furnished cages and in alternative housing systems. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 8(3), 211–226. [https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0803\\_5](https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0803_5)
- Sosnowka-Czajka, E, Skomorucha, I., Herbut, R., & R, M. (2021). The Welfare Status of Hens in Different Housing Systems – A Review. *Annals of Animal Science*, 7(2), 329–335. <https://doi.org/10.2478/aoas-2021-0021>
- Varianti, I, N., Atmomarsono, U., D., L., & Mahfudz. (2017). Pengaruh pemberian pakan dengan sumber protein berbeda terhadap efisiensi penggunaan protein ayam lokal persilangan. *Jurnal Agripet*, 17(1), 53 – 59. <https://doi.org/10.17969/agripet.v17i1.7257>
- Wathes, M. C. (2007). Fear and the laying hen. *British Poultry Science*, 48(1), 1–3.
- Wempie, Banong, S., Ako, A., & Mattau, M. (2013). Pengembangan ayam organik ramah lingkungan melalui sistem pemeliharaan free-range. *Laporan Akhir Penelitian. Universitas Hasanuddin*.
- WHO. (20017). *WHO Guidelines on Use of Medically Important Antimicrobials in Food-Producing Animals. World Health Organization*.
- Wijaksono, T. W., Munir, M., & Rasbawati, R. (2019). Pengaruh Topografi dan Umur Ayam yang Berbeda terhadap Berat Telur dan Haugh Unit Ayam Ras Petelur. *Bionature*, 20(1), 1. <https://doi.org/10.35580/bionature.v20i1.9753>
- Yupi. (2011). Analisis usahatani ayam ras petelur (Studi Kasus Peternakan Ayam Ras Petelur Jaya Abadi Farm Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor Jawa Barat ). *Skripsi Program Studi Agribisnis Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif*

*Hidayatullah Jakarta 2011M/1432H, 40–45.*

**Tabel**

**Tabel 1. Hasil data responden pada Desa Puhu Desa Pering**

Desa	Karakteristik	N	Frequency	Percent%
Puhu	Alamat	Banjar Semaon	1	14.3
		Banjar Ponggang	1	14.3
		Banjar Puhu	1	14.3
		Banjar Kebek	1	14.3
		Banjar Carik	1	14.3
		Banjar Penginyahan	1	14.3
		Banjar Selasih	1	14.3
	Umur	15-64	7	100
		>64	0	0
	Pendidikan	SMP	5	71.5
SMA		2	28.6	
Jenis Ternak	Ayam Petelur	7	100	
Jumlah Ternak	200-5000	7	100	
Pering	Alamat	Banjar Tojan	1	33.3
		Banjar Pering	1	33.3
		Banjar Patolan	1	33.3
	Umur	15-64	3	100
		>64	0	0
	Pendidikan	SMA	3	40
	Jenis Ternak	Ayam Petelur	3	100
Jumlah Ternak	100-1000	3	100	

**Tabel 2. Penerapan konsep bebas dari rasa haus dan lapar**

Desa	Kategori	Frequency	Percent %
Puhu	Baik (60-80)	5	71.4
	Sangat baik (>80)	2	28.6
Pering	Baik (60-80)	1	33.3
	Sangat baik (>80)	2	66.7

**Tabel 3 Penerapan konsep bebas dari rasa tidak nyaman**

Desa	Kategori	Frequency	Percent %
Puhu	Kurang (20-40)	7	100.0
	Kurang (20-40)	1	33.3
Pering	Cukup (40-60)	1	33.3
	Sangat Baik (>80)	1	33.3

**Tabel 4 Penerapan konsep bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit**

Desa	Kategori	Frequency	Percent %
Puhu	Cukup (40-60)	2	28.6
	Baik (60-80)	1	14.3
	Sangat baik (>80)	4	57.1
Pering	Sangat baik (>80)	3	100.0

Tabel 5. Penerapan konsep bebas dari rasa takut dan stres

Desa	Kategori	Frequency	Percent %
Puhu	Cukup (40-60)	3	42.9
	Baik (60-80)	1	14.3
	Sangat baik (>80)	3	42.9
Pering	Baik (60-80)	1	33.3
	Sangat baik (>80)	2	66.7

Tabel 6. Penerapan konsep bebas mengekspresikan perilaku alamiah

Desa	Kategori	Frequency	Percent %
Puhu	Kurang (20-40)	7	100.0
	Kurang (20-40)	1	33.3
Pering	Cukup (40-60)	1	33.3
	Baik (60-80)	1	33.3

Tabel 7. Penerapan konsep *five freedom animal welfare*

Desa	Kategori	Frequency	Percent %
Puhu	Cukup (40-60)	3	42.9
	Baik (60-80)	4	57.1
Pering	Baik (60-80)	1	33.3
	Sangat baik (>80)	2	66.7

Tabel 8. Uji *Mann Whitney* perbandingan penerapan *animal welfare* pada dataran tinggi dan dataran rendah

5 freedom	Lokasi peternakan	N	Mean Rank	Sum of Ranks	P value
Bebas dari rasa haus dan lapar	Puhu	7	4.93	34.50	0,285
	Pering	3	6.83	20.50	
	Total	10			
Bebas dari rasa tidak nyaman	Puhu	7	4.50	31.50	0,023*
	Pering	3	7.83	23.50	
	Total	10			
Bebas dari rasa sakit, luka dan penyakit	Puhu	7	4.86	34.00	0,205
	Pering	3	7.00	21.00	
	Total	10			
Bebas dari rasa takut dan stress	Puhu	7	4.93	34.50	0,322
	Pering	3	6.83	20.50	
	Total	10			
Bebas mengekspresikan perilaku alamiah	Puhu	7	4.50	31.50	0,023*
	Pering	3	7.83	23.50	
	Total	10			
Penerapan standar <i>animal welfare</i> (keseluruhan)	Puhu	7	4.57	32.00	0,035*
	Pering	3	7.67	23.00	
	Total	10			

Keterangan: \* $P \leq 0,05$  (berbeda nyata); \*\* $P \leq 0,01$  (berbeda sangat nyata)