



*Humane Farm Animal Care*  
Standar Perawatan Hewan Ternak  
1 Februari 2018 Standards

---

## **AYAM PETELUR v1**

EGG LAYING HENS

## ***HUMANE FARM ANIMAL CARE***

*Humane Farm Animal Care* adalah badan amal nirlaba yang memiliki misi untuk meningkatkan kualitas hidup hewan ternak dengan menyediakan standar produksi pangan yang manusiawi (*humane food*), layak, terpercaya, dan dipantau secara tepat serta meyakinkan konsumen bahwa produk yang tersertifikasi memenuhi standar tersebut.

*Humane Farm Animal Care* telah diakui oleh konsorsium organisasi, individu, dan yayasan perlindungan hewan.

Standar *Humane Farm Animal Care* telah dikembangkan untuk menyediakan satu-satunya standar yang diakui untuk pemeliharaan, penanganan, pengangkutan, dan penyembelihan ayam petelur untuk digunakan di program *Certified Humane*®. Standar ini menggabungkan hasil penelitian ilmiah, saran dokter hewan, dan pengalaman praktis peternak di lapangan. Standar tersebut didasarkan pada pedoman *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* (RSPCA), informasi ilmiah terkini, serta standar dan pedoman praktis lainnya yang diakui untuk perawatan hewan yang tepat.

Kesejahteraan hewan akan meningkat jika pengelola ternak memenuhi hal-hal berikut:

- Akses terhadap pakan yang sehat dan bergizi
- Desain lingkungan yang sesuai
- Perencanaan dan manajemen yang peduli dan bertanggung jawab
- Perawatan hewan yang terampil, ahli, dan teliti
- Penanganan, pengangkutan, dan penyembelihan yang penuh perhatian

## **KOMITE AHLI HUMANE FARM ANIMAL CARE**

Sejumlah ahli hewan terkemuka, dokter hewan, dan produsen bekerja sama dengan *Humane Farm Animal Care* untuk mengembangkan standar perawatan hewan ternak untuk beternak secara manusiawi dan terus bekerja sama dengan *Humane Farm Animal Care* untuk terus meninjau informasi baru yang berkaitan dengan peningkatan kehidupan hewan ternak.

<b><i>Kenneth E. Anderson, PhD</i></b>	North Carolina State University, USA
<b><i>Michael Appleby, PhD</i></b>	World Animal Protection, USA
<b><i>Richard Blatchford, PhD</i></b>	University of California, Davis, USA
<b><i>Elisabetta Canali, PhD</i></b>	Università degli Studi, Milan, Italy
<b><i>Sylvie Cloutier, PhD</i></b>	Associate Director of Assessment, Canadian Council on Animal Care, Ottawa, Canada
<b><i>Brenda Coe, PhD</i></b>	Pennsylvania State University, USA
<b><i>Hans Coetzee, PhD</i></b>	Iowa State University, USA
<b><i>Luiz Dematte, DVM, PhD</i></b>	Industrial Director of Korin Ltd, and General Coordinator of Mokiti Okada Foundation, Brazil
<b><i>Inma Estéves, PhD</i></b>	Research Professor, Neiker-Tecnalia University, Spain
<b><i>Anne Fanatico, PhD</i></b>	Appalachian State University, USA
<b><i>Valentina Ferrante, PhD</i></b>	University of Milan, Italy
<b><i>Trent Gilbery, MS</i></b>	North Dakota State University, USA
<b><i>Alan Goldberg, PhD</i></b>	The Johns Hopkins University, USA
<b><i>Temple Grandin, PhD</i></b>	Colorado State University, USA
<b><i>Thomas G. Hartsock, PhD</i></b>	University of Maryland, USA
<b><i>Jörg Hartung, DVM</i></b>	Institute of Animal Hygiene, Welfare and Farm Animal Behavior University of Veterinary Medicine, Hanover, Germany
<b><i>Brittany Howell, PhD</i></b>	Fort Hays State University, USA
<b><i>Pam Hullinger, DVM, MPVM</i></b>	University of California Lawrence Livermore National Laboratory, USA
<b><i>Joy Mench, PhD</i></b>	University of California, Davis, USA
<b><i>Ellen Jongman, PhD</i></b>	University of Melbourne, Australia

<i>Suzanne Millman, PhD</i>	Iowa State University College of Veterinary Medicine, USA
<i>Malcolm Mitchell, PhD</i>	SRUC, Scotland's Rural College, Scotland
<i>Priya Motupalli, PhD</i>	IKEA Food Global Sustainable Sourcing Specialist, Sweden
<i>Ruth Newberry, PhD</i>	Associate Professor, Norwegian University of Life Sciences; Adjunct Professor, Washington State University, USA
<i>Abdullah Ozen, PhD</i>	Professor, Firat University, Elazig, Turkey
<i>Edmond Pajor, PhD</i>	University of Calgary, Alberta, Canada
<i>Jose Peralta, PhD, DVM</i>	Western University of Health Science, College of Veterinary Medicine, Pomona California, USA
<i>Rosangela Poletto, DVM, PhD</i>	Professor, Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Brazil
<i>Martin Potter, PhD</i>	Animal Welfare Consultant, Member of FAWT, UK and Advising Member of EIG, UK
<i>Mohan Raj, PhD</i>	Honorary Visiting Fellow, School of Veterinary Sciences, Bristol University, Bristol, UK
<i>Jean-Loup Rault, PhD</i>	Institute of Animal Husbandry and Animal Welfare at Vetmeduni, Vienna, Austria
<i>Karen Schwean-Lardner, PhD</i>	University of Saskatchewan, Canada
<i>J.K. Shearer, PhD</i>	Iowa State University, USA
<i>Marilyn M. Simunich, DVM</i>	Director, Animal Health Laboratory, Division of Animal Industries, Idaho State Dept. of Agriculture, USA
<i>Carolyn Stull, PhD</i>	Chairman, Scientific Committee University of California, Davis, USA
<i>Janice Swanson, PhD</i>	Michigan State University, USA
<i>William VanDresser, DVM</i>	Retired Extension Veterinarian, USA
<i>Andreia De Paula Vieira, DVM, PhD</i>	Animal Welfare Scientist, Universidade de São Paulo, Brazil
<i>Daniel M. Weary, PhD</i>	Professor and NSERC Industrial Research Chair, Animal Welfare Program, University of British Columbia, Canada
<i>Julia Wrathall, PhD</i>	Director, Farm Animals Division, RSPCA, West Sussex, UK
<i>Adroaldo Zanella, PhD</i>	Professor, Dept. Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal / FMVZ Univ.de São Paulo, Pirassununga/SP, Brazil

## **DAFTAR ISI**

KOMITE AHLI HUMANE FARM ANIMAL CARE.....	ii
BAGIAN 1: PENDAHULUAN.....	1
A. Label Certified Humane®.....	1
B. Panduan Penggunaan Standar Perawatan Hewan .....	1
BAGIAN 2: PAKAN DAN AIR.....	2
A. Pakan.....	2
FW 1: Pakan yang sehat dan bergizi.....	2
FW 2: Akses bebas terhadap pakan .....	2
FW 3: Catatan pakan.....	2
FW 4: Zat yang dilarang dalam pakan.....	2
FW 5: Pakan segar .....	2
FW 6: Pakan yang mudah terjangkau .....	2
FW 7: Penempatan pakan dan tempat minum .....	3
B. Air.....	3
FW 8: Pasokan air.....	3
FW 9: Jumlah tempat minum yang harus disediakan adalah sebagai berikut: .....	3
FW 10: Penempatan dan desain tempat minum.....	3
FW 11: Pasokan air darurat.....	3
BAGIAN 3: LINGKUNGAN .....	4
A. Bangunan .....	4
E 1: Catatan fitur fasilitas yang mendukung kesejahteraan hewan.....	4
E 2: Desain fasilitas .....	4
E 3: Pencegahan kontak dengan zat beracun di dalam bangunan.....	4
E 4: Instalasi listrik .....	4
E 5: Desain kandang dan peralatan.....	5
E 6: Ternak tidak boleh memiliki akses ke tempat kotoran.....	5
E 7: Lingkungan sekitar .....	5
B. Lantai dan Serasah .....	5
E 8: Desain lantai .....	5
E 9: Serasah.....	5
E 10: Ukuran area serasah.....	6
E 11: Serasah yang tidak terkontaminasi .....	6
E 12: Penyimpanan serasah .....	6
E 13: Pentingnya memahami serasah .....	6
E 14: Kabel listrik dilarang diletakkan di atas serasah baik di permukaan ataupun melintang di atas area.....	6
C. Pencahayaan .....	7
E 15: Durasi pencahayaan.....	7

E 16: Catatan durasi pencahayaan .....	7
E 17: Intensitas cahaya.....	7
D. Penyediaan Ruang.....	7
E 18: Kebebasan bergerak yang cukup.....	7
E 19: Kepadatan ternak.....	8
E 20: Kepadatan ternak pullet pengganti .....	8
E 21: Catatan penyediaan ruang .....	8
E. Kualitas Udara dan Suhu Lingkungan.....	9
E 22: Kualitas udara.....	9
E 23: Ventilasi.....	9
E 24: Kondisi suhu.....	9
F. Kotak Sarang .....	10
E 25: Jumlah kotak sarang .....	10
E 26: Litter di kotak sarang.....	10
G. Tempat Bertengger.....	10
E 27: Tempat bertengger - diperlukan setiap saat setiap hari .....	10
E 28: Jenis tempat bertengger .....	10
E 29: Desain tempat bertengger .....	11
H. Sistem Kandang Bertingkat .....	11
E 30: Pemeriksaan.....	11
E 31: Akses personel.....	11
E 32: Pergerakan antar tingkatan .....	11
E 33: Desain sistem.....	11
E 34: Akses serasah .....	11
BAGIAN 4: LINGKUNGAN .....	12
A. Sistem Pemeliharaan Gembala Penuh.....	13
R 1: Lahan Gembala .....	13
R 2: Kandang .....	13
B. Sistem Pemeliharaan Gembala Musiman.....	14
C. Sistem Pemeliharaan Umbaran .....	14
R 3: Area luar ruangan.....	14
R 4: Kandang .....	15
BAGIAN 5: MANAJEMEN.....	16
A. Manajer .....	16
M 1: Memahami standar .....	16
M 2: Manajemen dan aktivitas pencatatan kegiatan .....	16
M 3: Kemampuan anak kandang .....	17
M 4: Keluhan kepada Operator.....	17
B. Anak Kandang.....	17

M 5: Mitigasi masalah .....	17
M 6: Kesadaran akan masalah kesejahteraan.....	17
M 7: Pelatihan.....	18
M 8: Perlakuan kasih sayang .....	18
C. Inspeksi.....	18
M 9: Pemantauan .....	18
M 10: Catatan unggas yang sakit, terluka, dan mati.....	18
M 11: Penanganan yang tenang .....	19
D. Peralatan.....	19
M 12: Peralatan .....	19
M 13: Sistem ventilasi otomatis.....	19
M 14: Suplai daya tambahan.....	19
M 15: Menggunakan peralatan .....	19
E. Hama dan Predator .....	20
M 16: Perlindungan dari hama dan predator.....	20
M 17: Pemantauan aktivitas hewan pengerat dan lalat.....	20
F. Pembersihan dan Desinfeksi.....	20
M 18: Pembersihan dan desinfeksi sebelum pengisian kembali (restocking) .....	20
BAGIAN 6: KESEHATAN .....	21
A. Praktik Kesehatan Hewan .....	21
H 1: Rencana kesehatan hewan.....	21
H 2: Mengatasi keamanan pangan .....	21
H 3: Mencegah cedera berulang .....	21
H 4: Data kinerja kawan (flock).....	21
H 5: Perawatan hewan yang sakit dan terluka .....	22
H 6: Perubahan fisik.....	22
H 7: Larangan perangkat untuk menghentikan kanibalisme.....	22
H 8: Seleksi ternak unggas yang sehat.....	22
H 9: Larangan penggunaan ayam petelur hasil rekayasa genetika dan/atau kloning dan keturunannya.....	22
H 10: Larangan rontok bulu (molting) yang diinduksi dengan penarikan pakan .....	23
B. Eutanasia darurat.....	23
H 11: Eutanasia.....	23
H 12: Pemusnahan bangkai.....	23
BAGIAN 7: TRANSPORTASI .....	24
DAFTAR PUSTAKA .....	25
Lampiran 1 .....	28
Lampiran 2 .....	32
Lampiran 3 .....	34
Lampiran 4 .....	35

## **BAGIAN 1: PENDAHULUAN**

### **A. Label *Certified Humane*®**

Program *Certified Humane*® dikembangkan untuk melakukan sertifikasi produk hewan ternak yang memenuhi standar produksi pangan manusiawi. Setelah proses aplikasi dan inspeksi terpenuhi, peternak akan mendapatkan sertifikat dan berhak menggunakan label *Certified Humane Raised and Handled*®.

Peserta program diperiksa dan dipantau secara berkala oleh *Humane Farm Animal Care* setiap tahun. Biaya yang dikenakan terhadap peserta diperuntukkan guna memenuhi biaya inspeksi dan program yang mencakup materi pendukung yang membantu mempromosikan produk dari produsen yang berlabel *Certified Humane*®.

### **B. Panduan Penggunaan Standar Perawatan Hewan**

- Tujuan umum dari standar dijelaskan pada awal setiap bagian. Tujuan ini harus dipenuhi.
- Persyaratan bernomor adalah standar yang harus seluruhnya dipenuhi.
- Standar ini ditulis untuk digunakan pada fasilitas di berbagai wilayah dengan kondisi geografis, suhu, dan sistem fasilitas yang berbeda. Oleh sebab itu, tidak semua bagian dalam standar ini akan berlaku untuk setiap fasilitas.
- Bagian dalam kotak memberikan informasi tambahan atau menandai area di mana standar akan ditinjau di masa yang akan datang.
- Peraturan lokal, daerah, atau nasional terkait produksi telur dan unggas yang mempengaruhi lingkungan atau keamanan produk ternak, serta undang-undang medik veteriner di wilayah masing-masing harus dipatuhi peternak.

## BAGIAN 2: PAKAN DAN AIR

**TUJUAN:** Akses terhadap air minum dan pakan harus dimiliki ternak ayam petelur untuk menjaga kesehatan dan mendukung keadaan kesejahteraan ternak yang positif. Pakan dan air harus didistribusikan sedemikian rupa sehingga ternak dapat makan dan minum tanpa persaingan yang tidak semestinya.

### A. Pakan

#### FW 1: Pakan yang sehat dan bergizi

Ayam petelur harus diberi makan pakan yang sehat yaitu:

- Sesuai dengan usia, tahap produksi, dan spesies ternak; seperti yang direkomendasikan oleh laporan terkini *National Research Council* (NRC) dan direkomendasikan untuk wilayah geografis mereka.
- Diberikan kepada ternak dalam jumlah yang cukup untuk menjaga kesehatan yang baik.
- Diformulasikan untuk memenuhi kebutuhan nutriennya.
- Akses harian ke kalsium kasar harus dimiliki ternak guna menjaga kekuatan tulang dan kualitas cangkang.

#### FW 2: Akses bebas terhadap pakan

- Akses bebas terhadap pakan bergizi harus dimiliki ternak setiap hari, kecuali jika diminta oleh dokter hewan yang merawat.
- Penarikan pakan untuk menginduksi rontok bulu (*molting*) tidak diizinkan.

#### FW 3: Catatan pakan

- Catatan tertulis mengenai bahan baku pakan dan kandungan nutrisi setiap pakan yang digunakan, sebagaimana dicantumkan oleh produsen/pemasok pakan harus dimiliki produsen.
- Catatan pakan harus tersedia untuk *Humane Farm Animal Care* selama inspeksi dan di lain waktu, jika diminta.

#### FW 4: Zat yang dilarang dalam pakan

- Bahan pakan yang mengandung protein asal mamalia atau unggas tidak diizinkan kecuali telur. Produk sampingan hewan dilarang digunakan dalam pakan.
- Penggunaan sediaan pemicu pertumbuhan (*growth promotor*) dilarang.
- Antibiotik dan coccidiostat hanya dapat diberikan untuk kepentingan terapeutik (pengobatan penyakit) dan harus di bawah pengawasan dokter hewan.

#### FW 5: Pakan segar

Pakan tidak boleh dibiarkan berada di bak pakan (*feeder*) dalam kondisi terkontaminasi atau basi.

#### FW 6: Pakan yang mudah terjangkau

Untuk memastikan pakan mudah terjangkau ternak ayam petelur, sejumlah kebutuhan ruang kepala ternak harus dipenuhi produsen:

- 5 cm (2,0 inci) pada bak pakan linier (dua sisi),
- 10 cm (4,0 inci) pada bak pakan linier (satu sisi), atau
- 4 cm (1,5 inci) pada bak pakan sirkuler/melingkar.

**FW 7: Penempatan pakan dan tempat minum**

- a. Perjalanan yang ditempuh oleh ayam petelur untuk mencapai pakan dan air tidak boleh lebih dari 7,3 m (8 yard), baik dalam sistem kandang satu tingkat ataupun lebih.
- b. Perhatian khusus harus diberikan pada penyediaan serta distribusi pakan dan air di area pemulihan/perawatan hewan sakit yang sering dikunjungi oleh ayam subordinat (lemah) dan ayam yang terluka.

**B. Air**

**FW 8: Pasokan air**

- a. Akses kontinu terhadap pasokan air minum yang bersih, segar, dan memadai harus dimiliki ternak setiap saat.
- b. Perlengkapan guna penyediaan air bersih ketika suhu di bawah titik beku harus dipersiapkan.

*Asupan air berkurang ketika suhu air minum naik di atas 27 °C (80 °F) atau turun di bawah 16 °C (60 °F). Pengurangan asupan air menurunkan asupan pakan yang dapat menyebabkan tidak terpenuhinya asupan nutrisi penting. Suhu air di atas 38 °C (100 °F) dan di bawah 10 °C (50 °F) tidak disarankan.*

**FW 9: Jumlah tempat minum yang harus disediakan adalah sebagai berikut:**

1. Jenis Lonceng (*Bell*): 1 unit setiap 100 ekor ternak
2. Jenis Puting (*Nipple*): 1 unit setiap 12 ekor ternak
3. Bak dengan panjang 1,3 cm (0,5 inci) setiap 1 ekor ternak

**FW 10: Penempatan dan desain tempat minum**

Untuk mengurangi tumpahan air dan mencegah timbulnya masalah dengan pengelolaan serasah (*litter*), tempat minum harus:

- a. ditempatkan pada ketinggian yang optimal sesuai ukuran dan usia ternak,
- b. memiliki desain yang sesuai, dan
- c. diperiksa dan dipelihara secara teratur.

**FW 11: Pasokan air darurat**

Metode untuk menyediakan air bersih dan segar untuk jangka waktu setidaknya 24 jam selama pemadaman pasokan air utama harus tersedia di lokasi.

## BAGIAN 3: LINGKUNGAN

**TUJUAN:** *Kebutuhan kesejahteraan ternak harus menjadi pertimbangan dalam merancang lingkungan ayam petelur yang akan dipelihara guna melindungi ayam dari ketidaknyamanan fisik dan termal, ketakutan, dan stres, serta memungkinkan ayam untuk mengekspresikan perilaku alaminya. Semua jenis sistem kurungan seperti kurungan baterai, kurungan koloni, serta sistem kandang bebas tertutup (aviari) yang dirancang untuk membatasi gerak ayam yang terbuka pada siang hari tetapi ditutup pada malam hari dilarang digunakan. Dalam sistem aviari, seluruh ternak harus memiliki akses ke semua tingkat sistem kandang setiap saat.*

### A. Bangunan

#### **E 1: Catatan fitur fasilitas yang mendukung kesejahteraan hewan**

Pemberitahuan yang berisi daftar poin penting yang akan diperiksa terkait kesejahteraan untuk setiap bangunan tempat unggas dipelihara, harus tersedia untuk inspektur HFAC dan diubah sesuai kebutuhan. Catatan ini harus mencakup:

- a. Total luas lantai kandang yang tersedia untuk ternak; (**tidak termasuk kotak sarang atau tempat bertengger yang tinggi**)
- b. Jumlah total unggas yang ditempatkan di dalam kandang pada awal pemeliharaan (pemindahan kandang awal);
- c. Jumlah total tempat minum dan pakan atau total ruang bak pakan linier;
- d. Target kualitas udara dan parameter suhu;
- e. Tingkat dan aturan pencahayaan yang sesuai; dan
- f. Prosedur darurat (yaitu tindakan jika terjadi kebakaran, banjir, atau kegagalan peralatan otomatis, dan saat suhu meningkat di luar batas yang dapat diterima).

#### **E 2: Desain fasilitas**

Desain fasilitas kandang perlu diperhatikan untuk memastikan tidak terdapat tepi yang tajam atau tonjolan yang dapat menyebabkan cedera atau stres pada unggas. Bagian interior bangunan, termasuk lantai, yang dapat diakses ayam harus:

- a. dirancang dan dibangun dengan hati-hati, dan
- b. terawat dengan baik.

#### **E 3: Pencegahan kontak dengan zat beracun di dalam bangunan**

Ayam petelur tidak boleh berkontak dengan asap, uap, cat, pengawet kayu, desinfektan, atau zat lain yang beracun bagi unggas.

#### **E 4: Instalasi listrik**

Semua instalasi listrik pada saluran utama harus:

- a. tidak dapat diakses oleh ternak,
- b. terisolasi dengan baik,
- c. terlindung dari hewan pengerat,
- d. diletakkan dengan benar, dan
- e. diperiksa secara teratur untuk mendeteksi adanya arus pendek.

### **E 5: Desain kandang dan peralatan**

Kandang dan peralatan harus didesain sedemikian rupa sehingga seluruh ternak dapat terlihat jelas oleh perawat ternaknya.

*Cakar yang tumbuh terlalu panjang lebih rentan terhadap kerusakan fisik dan dapat mengurangi kesejahteraan ayam petelur. Humane Farm Animal Care merekomendasikan agar tersedia strip abrasif yang dipasang ke depan bak pakan jika cakar ayam tidak terkikis dengan sempurna.*

### **E 6: Ternak tidak boleh memiliki akses ke tempat kotoran**

Struktur dan bagian dalam tempat kotoran (jika ada) harus diperiksa:

- a. setidaknya sekali sehari, dan
- b. membuat catatan dari hasil pengecekan ini, serta
- c. membuat catatan tambahan mengenai unggas yang ditemukan masuk, dipindahkan, dan tindakan yang diambil untuk mencegah akses lebih lanjut ke area ini.

### **E 7: Lingkungan sekitar**

- a. Area yang di sekeliling bagian luar kandang harus tetap bersih dan rapi serta tidak boleh menjadi tempat berlindung bagi unggas atau hewan pengerat liar.
- b. Jika area di sekitar kandang ditutupi dengan tanaman, tanaman harus dibuat pendek dan dikelola dengan baik.

## **B. Lantai dan Serasah (*litter*)**

### **E 8: Desain lantai**

Lantai kandang ayam petelur harus mudah dibersihkan dan didesinfeksi secara efektif guna mencegah penumpukan parasit dan patogen. Lantai beton lebih baik daripada lantai tanah karena mudah dibersihkan dan didesinfeksi.

### **E 9: Serasah**

- a. Ayam petelur harus dipelihara menggunakan serasah/*litter* bersih yang dikelola dengan baik.
- b. Serasah/*litter* harus:
  1. Terdiri atas bahan baku dan ukuran partikel yang sesuai;
  2. Memiliki kualitas yang baik;
  3. Dikelola agar kondisi selalu kering dan gembur (tidak padat);
  4. Memiliki ketebalan yang cukup untuk dapat mengencerkan feses sehingga kaki dan bulu unggas harus bebas dari kontaminasi feses yang berlebihan;
  5. Memungkinkan ternak melakukan mandi debu; dan
  6. Diisi ulang setiap hari, jika perlu, dengan serasah/*litter* baru.
- c. Pullet pengganti harus memiliki akses kontinu terhadap serasah (*litter*).

*Ayam petelur umumnya melakukan perilaku mandi debu di sore hari, sedangkan perilaku bertelur umumnya dilakukan di pagi hari. Potensi masalah berupa ayam yang bertelur di serasah dapat dihindari dengan:*

*1) Membatasi akses ke area serasah hanya pada sore hari (misalnya, dengan menggunakan penutup),*

2) Meningkatkan pencahayaan di atas serasah, untuk mendorong mandi debu dan mencegah bertelur.

**E 10: Ukuran area serasah/litter**

- a. Area serasah/litter yang disediakan harus cukup untuk unggas:
  1. mandi debu, dan
  2. mencari makan dengan bebas.
- b. Untuk sistem kandang yang memiliki lantai beralang atau kisi seluruhnya (*slat*), kesempatan untuk mencari makan dan mandi debu harus disediakan di area serasah (*litter*) yang **sesuai** dan terdistribusi di seluruh sistem dengan ukuran yang memungkinkan banyak ayam untuk mandi debu secara bersamaan.
- c. Jika ayam berada di dalam sebuah kandang, baik yang dipelihara dalam kandang sepenuhnya atau dipelihara di dalam kandang secara musiman, minimal 15% luas lantai kandang yang tersedia harus diisi dengan serasah/litter.

*Mandi debu merupakan salah satu “perilaku nyaman” yang digunakan ayam untuk menjaga kebersihan dan kondisi bulunya. Ayam menggunakan material (misalnya, serutan kayu atau pasir) dengan bulunya melalui gerakan kaki dan sayapnya, dan kemudian mengeluarkan debu. Menjaga kondisi bulu yang baik penting dilakukan karena membantu melindungi ayam dari cedera dan menjaga suhu tubuhnya.*

**E 11: Serasah /litter yang tidak terkontaminasi**

- a. Serasah /litter tidak boleh dibiarkan basah, dipenuhi tungau dan serangga, atau terkontaminasi bahan berbahaya.
- b. Serasah /litter yang basah atau terkontaminasi tidak boleh dimasukkan ke dalam kandang ayam petelur.
- c. Serasah /litter basah akibat banjir yang tidak disengaja harus segera diganti dan tindakan korektif dicatat.

**E 12: Penyimpanan serasah /litter**

Serasah baru harus disimpan di dalam ruangan di tempat yang bersih dan bebas hama.

**E 13: Pentingnya memahami serasah /litter**

- a. Masalah kesejahteraan yang terkait dengan pengelolaan serasah /litter yang buruk harus dipahami oleh pemelihara ternak (anak kandang).
- b. Faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi serasah /litter misalnya kelembaban, kandungan nitrogen, ventilasi, kepadatan tebar, dan serasah/litter menggumpal harus dipahami oleh anak kandang.

**E 14: Kabel listrik dilarang diletakkan di atas serasah /litter baik di permukaan ataupun melintang di atas area**

Kabel listrik yang digunakan untuk keperluan kegiatan pelatihan harus ditempatkan di sepanjang dinding samping kandang di area cakaran dan harus dipindahkan atau diputus arus listriknya begitu ayam mencapai usia 25 minggu.

## C. Pencahayaan

### E 15: Durasi pencahayaan

Dalam setiap kurun waktu 24 jam, sistem pencahayaan di kandang ayam petelur harus menyediakan:

- Periode terang secara kontinu minimal 8 jam menggunakan cahaya buatan dan/atau cahaya siang hari; dan
- Periode gelap secara kontinu minimal 6 jam atau dengan periode kegelapan alami.

### E 16: Catatan durasi pencahayaan

Pola/program pencahayaan di semua kandang harus dicatat dan catatan harus tersedia untuk *Humane Farm Animal Care* selama inspeksi dan jika diminta pada lain waktu.

### E 17: Intensitas cahaya

- Tingkat pencahayaan kandang pada siang hari, baik dengan sumber cahaya tetap maupun portabel, harus memungkinkan unggas untuk melihat dan diperiksa tanpa kesulitan sepanjang waktu.
- Kondisi tempat dengan intensitas cahaya tinggi, baik cahaya buatan maupun cahaya alami, yang tidak merata di dalam kandang harus dihindari.
- Pengurangan intensitas cahaya secara keseluruhan untuk mengendalikan kanibalisme hanya boleh digunakan sebagai upaya terakhir.
- Cahaya monokromatik (misalnya, lampu merah) tidak diizinkan
- Jika sumber cahaya buatan digunakan, sumber cahaya tersebut harus dimatikan secara bertahap. Dianjurkan menggunakan saklar peredup (*dimmer*). Hal ini memungkinkan ayam untuk bersiap menghadapi kegelapan, mendorong penggunaan tempat bertengger, dan meminimalkan cedera.

Pencahayaan yang bervariasi dalam lingkungan dapat membantu mendorong terjadinya perilaku tertentu yang diinginkan. Misalnya, dengan meningkatkan pencahayaan di area serasah */litter*, ayam dapat didorong untuk mencari makan dan mandi debu. Selain itu, pencahayaan di atas tempat bertengger dapat memfasilitasi istirahat siang hari. Namun, cahaya yang cukup diperlukan untuk navigasi masuk dan keluar tempat bertengger. Kegelapan di dalam sarang dapat membantu mengurangi risiko kanibalisme.

Di beberapa sistem perkandangan untuk berbagai jenis ayam, ada risiko histeria dan penumpukan saat cahaya kandang tiba-tiba menjadi gelap. *Humane Farm Animal Care* merekomendasikan penurunan pencahayaan secara bertahap untuk memungkinkan ayam bersiap menghadapi kegelapan.

## D. Penyediaan Ruang

### E 18: Kebebasan bergerak yang cukup

- Seluruh ternak ayam petelur harus memiliki kebebasan bergerak yang cukup untuk dapat berdiri dengan normal, berputar balik, serta meregangkan kaki dan sayapnya tanpa kesulitan.

- b. Ternak juga harus memiliki ruang yang cukup untuk dapat bertengger atau duduk dengan tenang tanpa mengganggu ternak lain.

### E 19: Kepadatan ternak

**Sarang/kotak sarang serta tempat bertengger yang ditinggikan tidak termasuk dalam perhitungan luas lantai kandang. Tempat bertengger rendah yang terintegrasi ke lantai berlubang termasuk dalam perhitungan luas lantai kandang.**

Salah satu dari syarat berikut harus dipenuhi:

- Dalam kandang satu tingkat, area serasah (litter) dengan luas minimal  $0,14 \text{ m}^2$  (1,5 kaki persegi) untuk seekor ayam harus dialokasikan untuk memungkinkan perilaku normal dan mengencerkan kotoran.
- Dalam sebuah kandang dengan serasah (litter) di bawah lantai berlubang, di mana bak pakan, tempat minum, dan area bertengger terletak di atas tempat kotoran yang tidak boleh diakses ternak, alokasi ruang minimal adalah  $0,11 \text{ m}^2$  (1,2 kaki persegi) untuk seekor ayam.
- Di kandang bertingkat dengan bak pakan dan tempat minum terletak di tempat bertengger/platform gantung, di mana empat bertengger/platform gantung menyediakan ruang bagi 55% populasi ternak untuk bertengger secara bersamaan (dengan perhitungan kebutuhan area bertengger linier  $15 \text{ cm/ayam}$ ), alokasi ruang minimal adalah  $0,09 \text{ m}^2$  (1 kaki persegi) untuk seekor ayam.
- Dalam sistem pemeliharaan lahan gembala (*pasture raised*) yang menyediakan kandang berpindah dengan bentuk lantai berlubang, alokasi ruang minimal dalam kandang tersebut adalah  $0,09 \text{ m}^2$  (1 kaki persegi) untuk seekor ayam.

### E 20: Kepadatan pullet pengganti

- Ternak tidak boleh dipelihara dengan kepadatan lebih dari 20 kg/m pada usia 16 minggu.
- Kepadatan tidak boleh melebihi  $20 \text{ kg/m}^2$  mengingat:
  - Jumlah ruang yang memadai harus disediakan untuk seekor ayam dan jumlah ayam pullet yang ditempatkan di area pembesaran (*grower*) harus disesuaikan dengan usia di mana ternak akan dipindahkan ke unit ayam petelur guna menyediakan ruang yang cukup untuk ayam pullet yang lebih tua. Sebagai acuan, jumlah maksimal pullet dengan bobot menyimpang (lebih atau kurang 10% dari bobot rerata) adalah sebanyak 20% dari populasi.
  - Pedoman berikut harus digunakan saat menentukan jumlah ayam per meter persegi di tempat pemeliharaan:

Usia Pullet (minggu)	Jumlah Pullet/m <sup>2</sup>
15	15 ekor/m <sup>2</sup> atau 0,067 m <sup>2</sup> /ekor
16	14 ekor/m <sup>2</sup> atau 0,071 m <sup>2</sup> /ekor
17	13 ekor/m <sup>2</sup> atau 0,077 m <sup>2</sup> /ekor
18	12 ekor/m <sup>2</sup> atau 0,083 m <sup>2</sup> /ekor

### E 21: Catatan penyediaan ruang

Sejumlah langkah perlu dilakukan untuk memastikan bahwa kepadatan kandang maksimal tidak terlampaui:

- Rencana setiap kandang harus tersedia untuk inspektur yang menjelaskan tentang:
  - Total luas lantai kandang yang tersedia untuk ternak;
  - Alokasi ruang; dan

3. Jumlah ternak ayam maksimal yang diizinkan di dalam kandang (seperti E1);
- b. Catatan harus disimpan di ruang yang mudah diverifikasi oleh produsen/inspektur setiap saat. Hal ini harus mencakup:
  1. Catatan jumlah ternak ayam saat pertama kali ditempatkan dan jumlah ternak ayam saat ini;
  2. Kematian harian; dan
  3. Jumlah ternak dikeluarkan (*culling*), dengan kemungkinan penyebabnya jika diketahui
- c. Pullet pengganti harus dipindahkan ke kandang petelur sebelum mulai bertelur yaitu sekitar usia 16 hingga 18 minggu.

## **E. Kualitas Udara dan Suhu Lingkungan**

### **E 22: Kualitas udara**

Persiapan harus dibuat untuk memastikan kontaminan udara tidak mencapai konsentrasi yang dirasa tidak nyaman berdasarkan pengamatan manusia.

### **E 23: Ventilasi**

- a. Sistem ventilasi, baik alami maupun mekanis, harus dirancang untuk menjaga parameter kualitas udara dalam semua kondisi iklim yang dapat diperkirakan.
- b. Konsentrasi amonia pada udara pada ketinggian kepala ayam sebaiknya kurang dari 10 ppm dan tidak boleh melebihi 25 ppm kecuali selama periode singkat cuaca buruk yang parah saat ventilasi tidak berfungsi.
- c. Konsentrasi amonia di udarapada ketinggian kepala ayam harus dicatat setidaknya seminggu sekali dan catatan ini tersedia untuk *Humane Farm Animal Care* selama inspeksi dan jika diminta pada lain waktu.

*Jika memungkinkan, pengukuran kualitas udara lainnya (misalnya karbon dioksida dan karbon monoksida) juga harus dicatat baik dengan alat otomatis ataupun manual secara berkala, dan catatan tersebut tersedia untuk Humane Farm Animal Care selama inspeksi dan jika diminta pada lain waktu.*

- Hidrogen sulfida umumnya harus kurang dari 0,5 ppm dan tidak boleh melebihi 2,5 ppm.
- Karbon dioksida umumnya harus kurang dari 3000 ppm dan tidak boleh melebihi 5000 ppm.
- Karbon monoksida umumnya harus kurang dari 10 ppm dan tidak boleh melebihi 50 ppm.
- Debu umumnya harus kurang dari 1,7 mg / m<sup>3</sup> (untuk debu yang dapat terhirup) dan 3,4 mg / m<sup>3</sup> (untuk total debu) dan tidak boleh melebihi 5 mg / m<sup>3</sup> (untuk debu yang dapat terhirup) dan 15 mg / m<sup>3</sup> (untuk debu total), dihitung rata-ratanya selama periode 8 jam.

### **E 24: Kondisi suhu**

- a. Persiapan harus dibuat untuk memastikan bahwa ternak ayam petelur memiliki akses ke lingkungan yang nyaman secara termal setiap saat sehingga tidak terjadi stres panas/dingin.
- b. Catatan harian suhu maksimal dan minimal harus disimpan untuk setiap kandang dan tersedia untuk inspektur.
- c. Jika terjadi kerontokan bulu, pakan yang cukup harus disediakan dalam cuaca dingin untuk memungkinkan ayam makan lebih banyak untuk mengkompensasi kehilangan panas yang lebih besar.

## F. Kotak Sarang

### E 25: Jumlah kotak sarang

Salah satu dari syarat berikut harus dipenuhi:

- Kotak sarang individu harus disediakan tidak kurang dari satu sarang untuk setiap 5 ekor ayam.
- Seluruh sistem sarang komunitas harus menyediakan luas sarang minimal keseluruhan sebesar 0,8 m<sup>2</sup> (9 kaki persegi) untuk setiap 100 ekor ayam

### E 26: Litter di kotak sarang

- Kotak sarang harus memiliki litter yang mendorong perilaku bersarang.
- Litter sarang harus diisi ulang setiap minggu (lebih sering atau lebih jarang tergantung pada jenis bahannya) dan diganti/dibersihkan sesuai kebutuhan untuk menjaga lingkungan yang sehat.

*Menyediakan litter lantai, seperti serasah gembur, dalam kotak sarang dari sebelum ternak mulai bertelur dapat mendorong ternak untuk menggunakan kotak sarang.*

## G. Tempat Bertengger

### E 27: Tempat bertengger - diperlukan setiap saat setiap hari

Tempat bertengger harus dapat dijangkau oleh ayam baik di malam maupun siang hari.

- Pullet pengganti harus memiliki akses ke tempat bertengger, dimulai sebelum usia 4 minggu sehingga ternak tersebut siap untuk dimasukkan ke lingkungan kandang untuk bertelur.
- Harus disediakan panjang tempat bertengger tidak kurang dari 7,5 cm (3 inci) untuk seekor pullet pengganti.
- Panjang tempat bertengger harus disediakan tidak kurang dari 15 cm (6 inci) untuk seekor ayam petelur dewasa. Angka ini juga termasuk rel turun tepat di depan kotak sarang.

### E 28: Jenis tempat bertengger

- Di atas lantai kandang, setidaknya 20% dari ruang bertengger linier harus ditinggikan (ruang bertengger yang ditinggikan) untuk memungkinkan ayam menghindari penyerang, tetapi cukup rendah untuk mencegah cedera, khususnya pada kaki. Hanya tempat bertengger yang memiliki ketinggian lebih dari 41cm (16 inci) dan kurang dari 1 m (3,3 kaki) di atas lantai yang tergolong sebagai bagian dari ruang tempat bertengger yang ditinggikan. Tempat bertengger yang ditinggikan harus berjarak setidaknya 20 cm (8 inci) dari dinding atau langit-langit terdekat, dan memungkinkan ayam untuk turun pada sudut tidak lebih dari 45 derajat. Tempat bertengger harus cukup stabil untuk meminimalkan risiko cedera pada ayam.
- Lantai berlubang (*slat*) dapat dianggap sebagai ruang bertengger jika memiliki tempat bertengger yang tergabung dalam struktur lantai atau dipasang di atas lantai, yang memenuhi standar E.29. Jarak minimal antar setiap tempat bertengger yang digabungkan minimal 30 cm (12 inci) agar memungkinkan ayam dengan mudah bertengger secara bersamaan.

### E 29: Desain tempat bertengger

- Tempat bertengger harus memiliki celah tidak kurang dari 1,3 cm (0,5 inci) di kedua sisi tempat bertengger untuk memungkinkan ayam mencengkeram tempat bertengger tanpa risiko cakar terjebak.

- b. Ayam petelur harus bisa melingkarkan jari-jari kakinya di tempat bertengger dan menyeimbangkannya secara merata dalam postur santai untuk waktu yang lama. Lebar tempat bertengger minimal 2,54 cm (1 inci) di bagian atas (tempat bertengger bulat harus memiliki diameter tidak kurang 2,54 cm (1 inci) dan tidak lebih dari 7,5 cm (3 inci), tidak memiliki tepi yang tajam, ditutup ujungnya jika berlubang, terbuat dari bahan anti selip, serta cukup bersih dan kering.
- c. Tempat bertengger harus ditempatkan untuk meminimalkan ayam lain di bawahnya terkotori dan, jika memungkinkan, harus berada di atas lubang kotoran atau sabuk aliran kotoran.

*Tempat bertengger dengan penampang pipih, lonjong, atau berbentuk jamur mengurangi tekanan pada telapak kaki dibandingkan dengan tempat bertengger bulat, sehingga mengurangi risiko radang telapak (bumblefoot).*

## **H. Sistem Kandang Bertingkat**

### **E 30: Pemeriksaan**

Desain keseluruhan sistem harus memungkinkan pemeriksaan yang akurat terhadap ternak di semua tingkatan dan memungkinkan akses langsung ke ternak yang sakit, terluka, terperangkap, atau mati yang memerlukan pemindahan.

### **E 31: Akses personel**

Jika ternak berada pada tingkatan di atas ketinggian kepala manusia, harus disediakan fasilitas pendukung (misalnya tangga atau troli) untuk memastikan bahwa personel yang terlibat dalam proses penangkapan atau inspeksi ternak dapat mengakses semua tingkatan dengan aman.

### **E 32: Pergerakan antar tingkatan**

Setiap tingkatan harus memiliki akses mudah ke tingkatan yang berbeda dan memastikan ternak memperoleh akses ke seluruh area lantai kandang termasuk area di bawah tingkatan.

### **E 33: Desain sistem**

- a. Tingkatan yang posisinya lebih tinggi harus dilengkapi dengan sabuk penampung kotoran atau diposisikan sedemikian rupa sehingga mengurangi pengotoran ternak ayam pada tingkatan yang ada di bawahnya.
- b. Jika ada pintu yang tersisa pada peralatan dari sistem sebelum bebas-kandang, pintu tersebut harus dilepas seluruhnya atau ditutup rapat.

### **E 34: Akses serasah (litter)**

Ternak harus memiliki akses ke area serasah (litter) minimal sebagaimana yang disyaratkan (15% dari total luas lantai kandang) setiap saat.

## BAGIAN 4: STANDAR SISTEM PEMELIHARAAN GEMBALA (*PASTURE RAISED*) DAN UMBARAN (*FREE RANGE*)

**TUJUAN:** Standar Humane Farm Animal Care untuk ayam petelur tidak mengharuskan ayam petelur memiliki akses ke luar ruangan, atau dipelihara di lahan gembala. Namun, hal ini dapat mendukung kesejahteraan ternak dan didorong untuk dilakukan. Ayam petelur yang dipelihara dengan akses ke ke luar ruangan atau dipelihara di lahan gembala harus memenuhi definisi dan standar berikut.

***Sistem Gembala Penuh (Pasture Raised)*** adalah sistem pemeliharaan di mana ayam dewasa dipelihara di ladang gembala selama 12 bulan dalam setahun di mana lahan tersebut sebagian besar ditutupi oleh vegetasi hidup. Ayam memiliki akses ke ladang gembala melalui pintu keluar dari kandang tetap atau bergerak, serta beranda tertutup jika tersedia. Ayam dipelihara di dalam ruangan pada malam hari untuk perlindungan dari predator tetapi ayam tidak boleh dikurung terus-menerus di dalam ruangan 24 jam per hari tanpa akses ke ladang gembala selama lebih dari 14 hari berturut-turut. Persyaratan ruang luar minimal adalah 1 hektar untuk setiap 1.000 ekor ayam untuk memenuhi Standar Humane Farm Animal Care untuk sistem pemeliharaan gembala.

***Sistem Gembala Musiman (Seasonal Pasture Raised)*** adalah sistem pemeliharaan di mana ayam digembalakan pada seluruh bulan saat ladang gembala terbuka dan suhu lingkungan luar tidak menimbulkan masalah kesejahteraan. Ayam hanya boleh berada di dalam ruangan 24 jam per hari terus-menerus tanpa akses ke ladang gembala jika suhu di luar di bawah titik beku (0 °C atau 32 °F) dan/atau akumulasi curah hujan menghalangi kemampuan ayam untuk bergerak bebas di lahan gembala. Ayam yang dipelihara dalam sistem ini harus memenuhi seluruh standar yang ditentukan dalam panduan ini sebagaimana sistem pemeliharaan lainnya.

***Sistem Umbaran (Free Range)*** adalah sistem pemeliharaan di mana ayam dewasa dipelihara di kandang dengan akses harian ke area terbatas di luar ruangan terbuka jika cuaca memungkinkan. Persyaratan ruang luar minimal adalah 0,19 meter persegi (2 kaki persegi) untuk seekor ayam untuk memenuhi Standar Humane Farm Animal Care untuk sistem pemeliharaan umbaran. Semua standar lainnya juga harus dipenuhi.

### A. Sistem Pemeliharaan Gembala Penuh

Standar berikut adalah persyaratan selain standar lain yang berlaku dalam panduan ini.

#### R 1: Lahan Gembala

- a. Sebagian besar harus terdiri dari tumbuhan hidup. Pasir kasar harus tersedia untuk membantu pencernaan tumbuhan.
- b. Ladang gembala harus dirancang dan dikelola secara aktif untuk:
  1. Mendorong ternak keluar dan menjauhi pintu kandang serta menggunakan lahan gembala sepenuhnya;

2. Mencegah dan/atau meminimalkan lahan gembala menjadi rusak berat, berlumpur/becek, dan gundul;
3. Meminimalkan penumpukan agen penyakit (mis. parasit, bakteri, virus);
4. Mencegah ayam bersentuhan dengan zat beracun apapun.
- c. Persyaratan ruang luar minimal adalah 1 hektar / 1.000 ekor. Lahan yang digunakan untuk bercocok tanam (kecuali rumput atau jerami) tidak termasuk bagian dari lahan gembala dan harus dikeluarkan dari perhitungan luas lahan gembala.
- d. Jarak maksimal yang ditempuh ayam petelur dari pagar pembatas lahan gembala ke pintu terdekat kandang tetap atau bergerak harus tidak lebih dari 366 m (400 yard).
- e. Sistem rotasi lahan gembala secara berkala harus dilakukan untuk mencegah tanah terkontaminasi dan/atau gundul, serta untuk memulihkan lahan setelah penggunaan. Rencana rotasi penggembalaan bergilir harus dibuat secara tertulis dan diserahkan pada saat aplikasi program.
- f. Suhu air tidak boleh kurang dari 10 °C (50 °F) atau lebih dari 38 °C (100 °F).
- g. Ternak harus berada di luar kandang selama 12 bulan setiap tahun dengan durasi harian minimal 6 jam per hari. Dalam keadaan darurat, ayam dapat berada kandang tetap atau bergerak 24 jam per hari selama tidak lebih dari 14 hari berturut-turut.
- h. Area naungan, pelindung dan, mandi debu
  1. Area dengan drainase baik dan teduh harus tersedia tempat beristirahat di luar ruangan tanpa berkerumun.
  2. Naungan seperti semak, pohon atau bangunan buatan harus terdistribusi merata bagi ayam di seluruh lahan untuk mengurangi reaksi ketakutan ternak terhadap predator yang terbang dan mendorong penggunaan lahan gembala.
  3. Lahan gembala harus memiliki area-area dengan kondisidasar area gembur yang cocok bagi ternak untuk melakukan mandi debu.

*Sebuah rencana pengelolaan lahan gembala harus dikembangkan, diterapkan dan diperbarui setiap tahun. Rencana tersebut harus mencakup: rotasi gembala; metode pencegahan/pengelolaan area rusak/berlumpur/gundul; metode pencegahan penumpukan parasit atau penyakit; penyediaan dan distribusi yang tepat dari naungan alami dan buatan; serta pengembangan drainase untuk mencegah perluasan area yang rusak.*

## **R 2: Kandang**

- a. Semua ayam yang dipelihara di lahan gembala harus memiliki akses ke kandang tetap atau bergerak yang membuat mereka tetap kering dan melindunginya dari angin dan predator.
- b. Ayam petelur harus memiliki pintu keluar yang cukup dan terdistribusi merata di sekitar kandang (yaitu setidaknya satu pintu keluar setiap 15 m (50 kaki) di sepanjang satu sisi kandang) untuk memastikan bahwa semua ayam memiliki akses ke area luar ruangan. Setiap pintu keluar harus memungkinkan lebih dari satu ayam yang melewatinya pada satu waktu.
- c. Pintu keluar harus setidaknya memiliki tinggi 46 cm (18 inci) dan lebar 53 cm (21 inci).
- d. Mengingat ayam termotivasi untuk bertengger pada malam hari, penutupan kandang selama ayam bertengger di dalam mungkin diperlukan untuk melindungi dari predator atau cuaca buruk. Ruangan dalam kandang harus memiliki tempat bertengger yang diperlukan sesuai standar (E27-E29).

- e. Kandang harus memenuhi standar di bagian lain dari panduan ini. Jika ayam harus berada di dalam ruangan selama lebih dari 24 jam dan terdapat ketentuan khusus yang diperlukan untuk memenuhi standar, hal tersebut harus dijelaskan dalam rencana darurat tertulis.

*Di dalam kandang bergerak, ruang kotak sarang mungkin berbeda dari E25. Selama tidak ada telur di lantai dan tidak ada persaingan untuk mendapatkan kotak sarang maka kesejahteraan ternak tidak terpengaruh.*

## **B. Sistem Pemeliharaan Gembala Musiman**

- 1. Semua standar lahan gembala harus dipenuhi.**
- 2. Saat ternak dipelihara di dalam ruangan karena kondisi cuaca, harus ada catatan mengenai jumlah hari ternak di dalam ruangan dan suhu lingkungan selama hari-hari tersebut. Catatan ini harus tersedia untuk Auditor HFAC.**

## **C. Sistem Pemeliharaan Umbaran**

*Standar berikut adalah standar untuk sistem pemeliharaan umbaran sebagai tambahan atas standar lain yang dapat berlaku dari panduan ini.*

### **R 3: Area luar ruangan**

- Area luar ruangan yang dapat diakses ternak harus:
  1. Terdiri dari tanah yang ditutupi tumbuhan hidup, jika memungkinkan. Penutup tanah seperti kerikil, jerami, mulsa, atau pasir adalah contoh bahan yang dapat digunakan saat vegetasi tidak memungkinkan. Pasir kasar harus tersedia untuk membantu proses pencernaan ternak.
  2. Dirancang dan dikelola secara aktif dengan cara yang meminimalkan risiko area luar ruangan menjadi rusak, terkontaminasi, atau becek;
  3. Dikelola untuk menghindari penumpukan agen penyakit (mis. parasit, bakteri, virus).
  4. Mencegah ternak bersentuhan dengan zat atau tanaman beracun
- Jumlah minimal area luar ruangan yang terbuka yang dibutuhkan adalah 0,19 m<sup>2</sup> (2 kaki persegi) untuk seekor ayam. Tanah yang digunakan untuk bercocok tanam (kecuali rumput atau jerami) tidak termasuk sebagai bagian dari alokasi ruang area terbuka dan harus dikeluarkan dari perhitungan ruang.
- Jarak maksimal yang ditempuh ayam petelur dari pagar pembatas lahan gembala ke pintu terdekat kandang tetap atau bergerak harus tidak lebih dari 366 m (400 yard).
- Rotasi gembala atau tindakan pengendalian penyakit lainnya harus diterapkan untuk mengurangi risiko penumpukan parasit atau patogen di area luar ruangan. Harus ada rencana pengendalian parasit tertulis untuk ternak dengan akses luar ruangan.
- Akses luar ruangan harus disediakan minimal 6 jam per hari pada siang hari, kecuali selama cuaca buruk, untuk alasan kesehatan hewan, atau kondisi darurat.
- Naungan dan pelindung
  1. Area dengan drainase baik dan teduh harus tersedia dan ayam dapat beristirahat di luar ruangan tanpa berkerumun.
  2. Naungan seperti semak, pohon atau bangunan buatan harus terdistribusi merata di seluruh area terbuka untuk mengurangi reaksi ketakutan ternak terhadap predator yang terbang dan mendorong penggunaan lahan gembala.

*Sebuah rencana pengelolaan lahan gembala harus dikembangkan, diterapkan dan diperbarui setiap tahun. Rencana tersebut harus mencakup: rotasi gembala; metode pencegahan/pengelolaan area rusak/berlumpur/gundul; metode pencegahan penumpukan parasit atau penyakit; penyediaan dan distribusi yang tepat dari naungan alami dan buatan; serta pengembangan drainase.*

**R 4: Kandang**

- a. Semua ayam yang dipelihara di lahan gembala harus memiliki akses ke kandang tetap atau bergerak yang membuat mereka tetap kering dan melindunginya dari angin dan predator.
- b. Ayam petelur harus memiliki pintu keluar yang cukup dan terdistribusi merata di sekitar kandang (yaitu setidaknya satu pintu keluar setiap 15 m (50 kaki) di sepanjang satu sisi kandang) untuk memastikan bahwa semua ayam memiliki akses ke area luar ruangan. Setiap pintu keluar harus memungkinkan lebih dari satu ayam yang melewatinya pada satu waktu.
- c. Pintu keluar harus setidaknya memiliki tinggi 46 cm (18 inci) dan lebar 53 cm (21 inci).

## BAGIAN 5: MANAJEMEN

**TUJUAN:** Manajemen yang berempati dan bertanggung jawab sangat penting untuk memastikan kesejahteraan hewan yang baik. Manajer dan anak kandang harus benar-benar terlatih, terampil, kompeten di bidang peternakan dan kesejahteraan hewan, serta memiliki pengetahuan kerja yang baik tentang sistem mereka dan ayam petelur yang mereka kelola.

### A. Manajer

#### M 1: Memahami standar

Manajer harus memastikan bahwa semua:

- a. Anak kandang memiliki salinan edisi terkini Standar *Humane Farm Animal Care* untuk ayam petelur saat ini;
- b. Manajer dan anak kandang sudah terbiasa dengan standar; dan
- c. Manajer dan anak kandang memahami isi standar.

#### M 2: Manajemen dan aktivitas pencatatan kegiatan

Manajer harus:

- a. Mengembangkan dan menerapkan program pelatihan yang sesuai untuk anak kandang, dengan pembaruan rutin serta peluang untuk melanjutkan pengembangan profesional;
- b. Mampu menunjukkan bahwa staf yang bertanggung jawab atas perawatan hewan memiliki keterampilan yang relevan dan diperlukan untuk melaksanakan tugasnya. Jika ditemukan kekurangan, manajer harus memberikan pelatihan yang sesuai untuk memastikan bahwa semua anak kandang memiliki keterampilan yang dibutuhkan.
- c. Mengembangkan dan menerapkan rencana dan tindakan pencegahan untuk mencegah/mengatasi keadaan darurat seperti kebakaran, banjir, gangguan pengendalian lingkungan, atau gangguan pasokan (misalnya makanan, air, listrik);
  1. Memberikan berkas rencana pemberitahuan tindakan darurat di sebelah telepon, dengan menandai prosedur yang harus diikuti oleh mereka yang menemukan keadaan darurat (misalnya kebakaran, banjir, mati listrik);
  2. Memasang nomor kontak darurat melalui telepon dan pintu masuk ke gedung.
- d. Memastikan bahwa rencana kesehatan hewan (lihat H1):
  1. Diimplementasikan;
  2. Diperbarui secara teratur; dan
  3. Data yang dibutuhkan tercatat dengan baik.
- e. Mengelola dan menyediakan catatan terkait data produksi dan penggunaan obat-obatan dan vaksin untuk inspektor *Humane Farm Animal Care*. Catatan ini harus diberi tanggal dan menyertakan dokumentasi tentang:
  1. Ternak yang masuk dan keluar;
  2. Produksi telur;
  3. Kematian (alasan harus disebutkan, jika diketahui);
  4. Pemusnahan (alasan harus dinyatakan dan dicatat secara terpisah dari kematian);
  5. Konsumsi pakan;
  6. Konsumsi air (jika memungkinkan, meter air harus dipasang di setiap kandang ayam);
  7. Suhu maksimal dan minimal;
  8. Ventilasi (termasuk pengaturan dan perubahan yang diperlukan); dan

9. Tingkat amonia.

### **M 3: Kemampuan anak kandang**

Manajer harus mempertimbangkan kemampuan anak kandang saat memutuskan alokasi ruang dalam sistem saat ini dan saat mempertimbangkan untuk memperluas unit atau memasang peralatan yang lebih kompleks.

### **M 4: Keluhan kepada Operator**

- a. Untuk mendapatkan sertifikasi, Operator harus memelihara sistem untuk menerima, menanggapi, dan mendokumentasikan keluhan yang menyatakan kegagalan operasi sistem untuk mematuhi standar *Humane Farm Animal Care* (ISO §15).
- b. Setiap kali Operator menerima keluhan, Operator harus:
  1. Mengambil tindakan yang tepat untuk menanggapi keluhan, dan
  2. Memperbaiki setiap kekurangan dalam produk atau layanan yang mempengaruhi pemenuhan persyaratan sertifikasi.
- c. Catatan tertulis harus disimpan oleh Operator selama minimal 3 tahun sejak tanggal pembuatan catatan. Catatan harus berisi informasi yang mendokumentasikan:
  1. Semua keluhan yang diterima (tertulis atau lisan),
  2. Tindakan yang diambil oleh operator untuk menanggapi keluhan.
- d. Catatan ini harus tersedia untuk *Humane Farm Animal Care* jika diminta. *Humane Farm Animal Care* akan meninjau catatan ini setidaknya setiap tahun, selama inspeksi tahunan.
- e. Operator harus memberi tahu *Humane Farm Animal Care* jika keputusan yang merugikan (seperti penangguhan atau pencabutan sertifikasi, denda, atau sanksi) yang terkait dengan kegiatan praktik manajemen ternak manusiawi terhadap sistem yang berjalan yang disyaratkan oleh lembaga sertifikasi lain atau oleh program pemerintah yang mengatur industri.

## **B. Anak Kandang**

### **M 5: Mitigasi masalah**

- a. Anak kandang harus mengetahui perilaku normal ayam petelur dan memahami tanda-tanda yang menunjukkan kesehatan dan kesejahteraan yang baik.
- b. Anak kandang harus mampu mengenali masalah yang akan datang pada tahap paling awal, karena ini memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi penyebab dan memperbaiki situasi dengan segera.
- c. Ketika perilaku hewan yang tidak normal terjadi secara luas, penanganan harus segera dilakukan melalui perubahan yang tepat dalam sistem manajemen.

### **M 6: Kesadaran akan masalah kesejahteraan**

- a. Anak kandang harus menyadari masalah kesejahteraan, seperti masalah yang terkait dengan pengelolaan serasah (litter) yang buruk (misalnya, radang pada kaki, lesio telapak/bantalan kaki, dan lepuh pada bagian dada).
- b. Anak kandang harus memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi serasah/litter (misalnya kelembaban, penumpukan amonia di dalam kandang, kandungan nitrogen, ventilasi, dan kepadatan ternak)

- c. Anak kandang harus memahami faktor risiko penyebab patah tulang (contohnya kerapuhan tulang, usia ayam, penangkapan, nutrisi, pendaratan yang buruk saat melompat dari bangunan yang ditinggikan).

#### **M 7: Pelatihan**

- a. Sebelum diberi tanggung jawab atas kesejahteraan ternak, anak kandang harus dilatih dengan baik dan kompeten untuk:
1. Mengenali tanda-tanda penyakit umum dan mengetahui kapan harus berkonsultasi dengan dokter hewan sehingga pengobatan yang tepat dapat dimulai;
  2. Mengenali tanda-tanda perilaku normal, perilaku abnormal, dan ketakutan;
  3. Memahami persyaratan lingkungan untuk ayam;
  4. Menangani ayam dengan cara yang positif dan penuh kasih; dan
  5. Melakukan eutanasia (mematikan) ayam bila perlu.
- b. Pelatihan ini harus didokumentasikan. Kompetensi anak kandang harus diverifikasi.

#### **M 8: Perlakuan kasih sayang**

- a. Anak kandang harus mampu menunjukkan kompetensinya dalam menangani hewan secara positif dan penuh kasih sayang.
- b. Anak kandang juga harus dapat menunjukkan kemahirannya dalam prosedur yang berpotensi menyebabkan penderitaan (misalnya, eutanasia).

### **C. Inspeksi**

#### **M 9: Pemantauan**

- a. Seluruh ternak harus diinspeksi setidaknya dua kali sehari menggunakan prosedur yang akan mengidentifikasi semua unggas yang sakit, terluka, terperangkap, atau berperilaku tidak normal.
- b. Masalah kesejahteraan apa pun yang terlihat selama inspeksi oleh anak kandang harus ditangani dengan tepat dan tanpa penundaan.

*Masalah kesejahteraan dengan tingkat keparahan berat yang seharusnya diketahui dan ditangani oleh anak kandang pada inspeksi harian sebelumnya akan diambil oleh Inspektur Humane Farm Animal Care sebagai bukti kelalaian anak kandang dalam pelaksanaan tugas.*

#### **M 10: Catatan unggas yang sakit, terluka, dan mati**

- a. Setelah pemeriksaan selesai, catatan tentang unggas yang sakit, terluka dan mati harus disimpan.
- b. Catatan harus:
1. Tersedia untuk *Humane Farm Animal Care* selama inspeksi dan jika diminta pada lain waktu;
  2. Ditandatangani oleh anak kandang yang melakukan inspeksi;
  3. Berisi waktu pemeriksaan;
  4. Catatan penyebab penyakit dan cedera, jika diketahui; dan
  5. Catatan alasan pemusnahan.

#### **M 11: Penanganan yang tenang**

Rutinitas dan praktik kerja harus dikembangkan, dan bila perlu dimodifikasi, untuk memastikan bahwa ternak tidak menjadi takut dengan cara apapun. Misalnya, semua gerakan di seluruh unit

harus dilakukan perlahan dan hati-hati untuk mengurangi rasa takut serta mengurangi kemungkinan cedera dan ayam berdesak-desakan sehingga sulit bernapas.

## **D. Peralatan**

### **M 12: Peralatan**

- a. Anak kandang harus memeriksa peralatan, termasuk peralatan otomatis, yang mana pemeliharaan ayam petelur sangat bergantung, setidaknya sekali sehari untuk memastikan tidak ada cacat/kerusakan.
- b. Ketika cacat ditemukan (baik saat inspeksi atau di lain waktu):
  1. Cacat harus segera diperbaiki.
  2. Jika perbaikan sulit dilakukan, tindakan yang diperlukan untuk melindungi ayam dari rasa sakit atau tekanan yang tidak perlu sebagai akibat dari kecacatan dan harus segera diambil dan dikelola sampai kecacatan diperbaiki.

### **M 13: Sistem ventilasi otomatis**

Sistem ventilasi otomatis harus memiliki:

- a. Alarm yang akan memberikan peringatan yang memadai tentang kegagalan sistem ventilasi untuk berfungsi dengan baik (dan alarm harus beroperasi meskipun pasokan listrik utama gagal);
- b. Peralatan tambahan atau sarana ventilasi (baik otomatis maupun manual), jika terjadi kegagalan sistem ventilasi normal/primer, akan memberikan ventilasi yang memadai untuk mencegah unggas mengalami tekanan yang tidak perlu akibat kegagalan tersebut.

### **M 14: Suplai daya tambahan**

- a. Bangunan tempat peralatan listrik yang penting untuk memelihara kesejahteraan ternak, suplai daya tambahan, yang mampu memberikan penyalaan dan suplai daya secara instan ke peralatan listrik penting di dalam kandang untuk jangka waktu 24 jam, harus ditempatkan di lokasi atau segera diadakan bila belum tersedia.
- b. Suplai daya harus diperiksa pada frekuensi yang direkomendasikan oleh pihak pabrikan peralatan ternak yang digunakan, dan pemeriksaan ini harus didokumentasikan.

### **M 15: Menggunakan peralatan**

Anak kandang harus mampu:

- a. Menunjukkan kemampuan mereka untuk mengoperasikan peralatan secara kompeten (misalnya pemanas, penerangan, ventilasi, flap/kipas);
- b. Menunjukkan kemampuan mereka untuk melakukan perawatan rutin;
- c. Mengenali tanda-tanda umum adanya kerusakan; dan
- d. Menunjukkan pengetahuan tentang tindakan yang harus dilakukan jika terjadi kegagalan.

## **E. Hama dan Predator**

### **M 16: Perlindungan dari hama dan predator**

Tindakan pencegahan yang manusiawi harus diambil untuk melindungi ayam petelur dari predator dan hama, khususnya:

- a. Masuknya burung liar ke dalam kandang ayam harus dicegah dengan jaring atau bahan serupa di atas saluran ventilasi atap, jendela, dll.
- b. Predator, termasuk anjing dan kucing, tidak diperbolehkan berada di kandang ayam. Harus ada kemampuan untuk mengkandangkan ternak ayam ke dalam area anti predator di malam hari.
- c. Vegetasi dan semak-semak yang berada tepat di luar kandang ayam yang mungkin menjadi sarang hama harus disingkirkan. Penghalang fisik tambahan, seperti kerikil, direkomendasikan untuk ditempatkan di sekeliling rumah untuk mencegah masuknya hewan pengerat dan parasit yang terbawa tanah.

*Akses ke area luar ruangan dapat ditutup dengan menggunakan pagar listrik yang memiliki sela jaring cukup kecil untuk mencegah masuknya predator. Ternak dianjurkan untuk dikandangkan pada malam hari.*

#### **M 17: Pemantauan aktivitas hewan pengerat dan lalat**

- a. Pemantauan hewan pengerat harus dilakukan dan dicatat, dan jika pemantauan menunjukkan aktivitas hewan pengerat yang berlebihan di dalam kandang ayam, metode pengendalian hewan pengerat yang tepat harus digunakan.
- b. Pemantauan lalat harus dilakukan, dan jika pemantauan menunjukkan aktivitas lalat yang berlebihan di dalam kandang ayam, metode pengendalian lalat yang tepat harus digunakan.

#### **F. Pembersihan dan Desinfeksi**

#### **M 18: Pembersihan dan desinfeksi sebelum pengisian kembali (*restocking*)**

Tempat dan peralatan harus dibersihkan dan didesinfeksi secara menyeluruh sebelum diisi kembali dengan ayam pullet atau ayam petelur.

## BAGIAN 6: KESEHATAN

**TUJUAN:** Ayam petelur harus dilindungi dari rasa sakit, cedera, dan penyakit. Lingkungan kandang ayam harus kondusif untuk kesehatan yang baik. Semua produsen harus mengembangkan rencana kesehatan melalui konsultasi dengan dokter hewan.

### A. Praktik Kesehatan Hewan

#### H 1: Rencana kesehatan hewan

- a. Rencana kesehatan hewan (RKH) atau *Animal Health Plan* (AHP) harus dibuat dan diperbarui secara teratur melalui konsultasi dengan dokter hewan.
- b. RKH harus mencakup:
  1. Rincian seluruh program vaksinasi yang dilaksanakan;
  2. Informasi tentang perawatan dan aspek lain dari kesehatan unggas;
  3. Penyebab kesakitan dan kematian termasuk pemusnahan.
  4. Batas toleransi pada kinerja kawanan (flock) secara keseluruhan;
  5. Ketentuan biosekuriti; serta
  6. Kebijakan pembersihan dan desinfeksi.

#### H 2: Mengatasi keamanan pangan

Program penjaminan kualitas (*quality assurance*) yang diakui untuk pengendalian organisme yang menyebabkan masalah keamanan pangan harus diadopsi dan diikuti.

#### H 3: Mencegah cedera berulang

- a. Tidak boleh ada cedera berulang yang disebabkan oleh kondisi fisik lingkungan kandang, baik yang ada di dalam maupun di luar ruangan, maupun oleh prosedur penanganan.
  1. Cedera berulang adalah cedera yang terlihat pada sejumlah ternak dengan kemiripan yang cukup untuk menunjukkan bahwa semua cedera tersebut memiliki penyebab yang sama.
  2. Cedera merupakan kerusakan yang cukup parah untuk memicu pembentukan jaringan luka granular atau kecacatan pada tulang dan/atau sendi yang lebih parah daripada kondisi akibat benturan atau goresan kecil yang tidak disengaja.
- b. Perhatian harus diberikan pada lesi telapak/bantalan kaki (pododermatitis) dan keausan cakar.
- c. Jika cedera seperti itu ditemukan, program tindakan pencegahan harus ditentukan.

#### H 4: Data kinerja kawanan (flock)

- a. Data kinerja kawanan ayam (flock) harus terus dipantau untuk adanya indikator penyakit atau gangguan produksi.
- b. Jika ada parameter kinerja flock yang melewati batas toleransi yang ditentukan dalam AHP, program tindakan harus dikembangkan untuk mengatasi masalah tersebut.
- c. Perhatian khusus harus diberikan pada kondisi seperti:
  1. Kanibalisme;
  2. Kehilangan bulu yang signifikan;
  3. Infestasi tungau unggas;
  4. Fraktur tulang dan deformasi tulang dada; dan
  5. Pengendalian hama menggunakan perangkap.

### **H 5: Perawatan hewan yang sakit dan terluka**

Ayam yang sakit, dan semua ayam yang menderita cedera seperti luka terbuka, patah tulang, atau prolapsus saluran tubuh harus:

- a. Dipisahkan; dan
- b. Ditangani dengan segera; atau
- c. Jika perlu, dimatikan dengan cara yang manusiawi.

### **H 6: Perubahan fisik**

*Dalam sistem ayam petelur tanpa kandang, terdapat risiko wabah kanibalisme. Rasa sakit dan penderitaan ayam yang dipatok sampai mati sangat mengerikan dan dapat dengan cepat mempengaruhi sebagian besar flock.*

*Kebutuhan pemotongan paruh sedang dikaji ulang secara konstan dan akan ditinjau secara menyeluruh berdasarkan penelitian yang sedang dilakukan.*

*Produsen akan diminta untuk menghentikan pemotongan paruh segera setelah penyebab kanibalisme dan cara pencegahannya telah diidentifikasi.*

*Humane Farm Animal Care juga menyadari bahwa metode alternatif pemotongan paruh, seperti teknologi inframerah, dapat menawarkan potensi peningkatan kesejahteraan, misalnya pengurangan rasa sakit yang disebabkan selama prosedur, serta meningkatkan akurasi prosedur yang dilakukan. HFAC akan meninjau temuan dari penelitian terbaru tentang teknik ini untuk memastikan bahwa hanya metode yang paling tepat yang digunakan.*

- a. Pemotongan paruh secara penuh (*Debeaking*) tidak diizinkan. Lihat lampiran 2.
- b. Pada flock yang rentan terhadap wabah kanibalisme, paruh ayam dapat dipotong pada usia 10 hari atau lebih muda sebagai tindakan pencegahan.
  1. Hanya operator terlatih dan kompeten yang menggunakan peralatan yang disetujui yang boleh melakukan pemotongan paruh.
  2. Hanya ujung paruh rahang atas (*maxilla*) yang boleh dipotong untuk membatasi kemampuan ayam merobek daging tanpa menghambat makan, mematuk tanah atau merapikan bulu.
  3. Rahang bawah (*mandibula*) dapat dihambat pertumbuhannya (misalnya diberi perlakuan panas) tanpa pemotongan paruh untuk menghindari distorsi pembentukan paruh di kemudian hari.
- c. Pemotongan jari kaki/taji, pemotongan jengger, pemotongan rusuk (*kaponisasi*), dan perubahan bedah lainnya tidak diizinkan.

### **H 7: Larangan perangkat untuk menghentikan kanibalisme**

Perangkat buatan (seperti penutup mata yang dipasang pada paruh atau lubang hidung, atau lensa kontak) yang dirancang untuk menghentikan kanibalisme tidak boleh digunakan.

### **H 8: Seleksi ternak unggas yang sehat**

Seleksi ternak harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari strain genetik dengan sifat yang tidak diinginkan, terutama agresivitas, sifat mengeram, kerapuhan tulang, histeria, kanibalisme, dan kecenderungan mematuk bulu.

### **H 9: Dilarang menggunakan ayam petelur hasil rekayasa genetika dan/atau kloning dan keturunannya.**

### **H 10: Larangan rontok bulu (*molting*) yang diinduksi dengan penarikan pakan**

Penarikan pakan untuk memicu ternak berganti bulu dilarang untuk dilakukan.

## **B. Eutanasia darurat**

### **H 11: Eutanasia**

- a. Setiap peternakan harus memiliki ketentuan untuk eutanasia darurat yang manusiawi untuk ayam yang sakit atau terluka, menggunakan metode praktis serta dilakukan oleh anggota staf yang terdaftar, terlatih, dan kompeten, atau dokter hewan.
- b. Jika ada keraguan tentang keberlanjutan perawatan, dokter hewan harus dipanggil pada tahap awal untuk mengetahui apakah pengobatan dapat dilakukan atau apakah eutanasia diperlukan untuk mencegah penderitaan.
- c. Jika seekor ayam mengalami rasa sakit yang tidak dapat dikendalikan, maka ayam tersebut harus segera dimatikan.
- d. Berikut adalah metode eutanasia darurat yang diizinkan:
  1. Alat pemingsanan listrik genggam, diikuti dengan pemotongan leher segera;
  2. Dislokasi leher; digunakan dalam keadaan darurat atau untuk mematikan sejumlah kecil ayam. Dislokasi leher harus melibatkan peregangan leher untuk memutus sumsum tulang belakang dan menyebabkan kerusakan parah pada pembuluh darah utama. Peralatan yang meremukkan leher termasuk tang pembunuh (*burdizzos*) tidak cepat ataupun manusiawi dan tidak boleh digunakan;
  3. Karbon dioksida atau campuran karbon dioksida dan argon, di dalam wadah tertutup rapat pada konsentrasi yang sesuai.

### **H 12: Pemusnahan bangkai**

- a. Setelah mengikuti prosedur eutanasia, ayam harus diperiksa dengan hati-hati untuk memastikan bahwa ayam tersebut sudah mati.
- b. Semua bangkai harus dimusnahkan di lokasi khusus atau menggunakan metode yang sesuai dengan peraturan setempat.
- c. Pemusnahan bangkai di luar area peternakan:
  1. Bangkai harus dimusnahkan melalui lokasi yang sesuai dengan peraturan setempat.
  2. Catatan terkait lokasi pemusnahan semua bangkai harus dibuat.
- d. Pemusnahan bangkai di dalam area peternakan:
  1. Jika bangkai dimusnahkan di area peternakan, catatan metode pemusnahan harus dibuat.

## BAGIAN 7: TRANSPORTASI

**TUJUAN:** Sistem pengangkutan hewan harus dirancang dan dikelola untuk memastikan ayam tidak mengalami stres atau ketidaknyamanan yang tidak perlu. Pengangkutan dan penanganan ayam harus dilakukan seminimal mungkin. Personel yang terlibat dalam transportasi ternak harus dilatih secara menyeluruh dan kompeten untuk melaksanakan tugas yang diminta.

### T1: Depopulasi

1. Rencana aksi depopulasi (RAD) harus dibuat oleh produsen/pengelola peternakan untuk setiap kandang sebelum depopulasi. Dokumen ini harus ditinjau dan ditandatangani setelah setiap depopulasi oleh produsen/manajer peternakan atau supervisor yang ditunjuk dan ketua tim pelaksana.
2. RAD harus mencakup: desain bangunan, rencana penangkapan ternak, pengaturan pengangkutan (waktu antara awal pemuatan dan penyelesaian bongkar muat naman pengangkut harus kurang dari 10 jam) dan catatan pasca depopulasi.
3. Catatan ini harus disediakan untuk auditor HFAC.
4. Tim penangkap tidak boleh mengutamakan kecepatan operasi tanpa mempertimbangkan kesejahteraan ayam.
5. Ayam harus memiliki akses air sampai tim penangkap mulai menangkap ayam pertama.

Tujuan dari program *Certified Humane*<sup>®</sup> adalah untuk mengadopsi kebijakan dari kelahiran sampai penyembelihan (*birth through slaughter*). Kami menyadari, saat ini hal tersebut tidak selalu memungkinkan karena banyak produsen ayam petelur yang mengirimkan ayamnya ke sejumlah tempat yang berbeda dan tidak semuanya ke rumah pemotongan unggas (RPU). Beberapa produsen menjual ayamnya ke pasar hidup. Daging yang dihasilkan dari proses ini tidak dapat dijual dengan label *Certified Humane*<sup>®</sup> jika RPU atau lokasi penyembelihan tidak diaudit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Appleby MC, Mench JA, Hughes BO. 2004. *Poultry Behaviour and Welfare*. Wallingford (UK): CABI.
- Berg C. 2001. Health and welfare in organic poultry production. *Acta Veterinaria Scandinavica Supplement*. 95: 37-45.
- California Poultry Workgroup, University of California Cooperative Extension, Davis CA. 1998 *Animal Care Series: Egg-type Layer Flock Care Practices*. 1998. [tersedia daring]: [http://www.vetmed.ucdavis.edu/vetext/INFPO\\_EggCarePrax.pdf](http://www.vetmed.ucdavis.edu/vetext/INFPO_EggCarePrax.pdf).
- Center for Animal Welfare, University of California, Davis, CA. 1998. *Euthanasia of Poultry: Considerations for Producers, Transporters, and Veterinarians*. [tersedia daring]: <http://animalwelfare.ucdavis.edu>.
- Department for Environment, Food and Rural Affairs, London, UK. 2002. *Code of Recommendations for the Welfare of Livestock: Laying Hens*. [tersedia daring]: <http://www.defra.gov.uk/animalh/welfare/farmed/layers/layerscode.pdf>.
- von Essen S, Donham. K 1999. Illness and injury in animal confinement workers. *Occupational Medicine*. 14: 337-350.
- European Commission. 1999. Council Directive 1999/74/EC of 19 July 1999 laying down minimal standards for the protection of laying hens. *Official Journal* L203, 03/08/1999 P. 0053 – 0057. [tersedia daring]: <http://europa.eu.int/eurlex/pri/en/oj/dat/1999/l203/l20319990803en00530057.pdf>
- Farm Animal Welfare Council, London, UK. 1997. *Report on the Welfare of Laying Hens*. [tersedia daring]: <http://www.fawc.co.uk/reports/layinghens/lhgretoc.htm>.
- Federation of Animal Science Societies. 2010. *Guide for the Care and Use of Agricultural Animals in Research and Teaching*. 3rd Edition. Champaign (US): Federation of Animal Science Societies.
- Gregory NG, Wilkins LJ, Alvey DM, Tucker SA. 1993. Effect of catching method and lighting intensity on the prevalence of broken bones and on the ease of handling of end of lay hens. *Veterinary Record*. 132: 127-129.
- Gregory NG, Wilkins LJ, Eleperuma SD, Ballantyne AJ, Overfield ND. 1990. Broken bones in domestic fowls: effects of husbandry system and stunning method in end-of-lay hens. *British Poultry Science*. 31: 59-69.
- Groot Koerkamp PW, Bleijenberg R. 1998. Effect of type of aviary, manure and litter handling on the emission kinetics of ammonia from layer houses. *British Poultry Science*. 39: 379-392.

- Gunnarsson S, Keeling LJ, Svedberg J. 1999. Effect of rearing factors on the prevalence of floor eggs, cloacal cannibalism and feather pecking in commercial flocks of loose housed laying hens. *British Poultry Science*. 40: 12-18.
- Huber-Eicher B, Audige L. 1999. Analysis of risk factors for the occurrence of feather pecking in laying hen growers. *British Poultry Science*. 40: 599-604.
- Hughes BO, Gentle MJ. 1995. Beak trimming of poultry: its implications for welfare. *World's Poultry Science Journal*. 51: 51-61.
- Kuenzel WJ. 2007. Neurobiological basis of sensory perception: welfare implications of beak trimming. *Poultry Science*. 86:1273–1282.
- Kristensen HH, Burgess LR, Demmers TG, Wathes CM. 2000. The preferences of laying hens for different concentrations of atmospheric ammonia. *Applied Animal Behaviour Science*. 68: 307-318.
- Mench JA, van Tienhoven A, Marsh JA, McCormick CC, Cunningham DL, Baker RC. 1986. Effects of cage and floor pen management on behavior, production, and physiological stress responses of laying hens. *Poultry Science*. 65: 1058-1069.
- Muir WM, Craig JV. 1998. Improving animal well-being through genetic selection. *Poultry Science*. 77: 1781-1788.
- National Research Council. 1994. Nutrient requirements of chickens. In *Nutrient Requirements of Poultry*, 9th Revised Edition. Washington DC (US): National Academic Press.
- Newberry RC. 2004 Cannibalism in *Welfare of the Laying Hen*. Chapter 22. Ed. G.C. Perry. CAB International.
- Newberry RC, Webster AB, Lewis NJ, van Arnem C. 1999. Management of spent hens. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 2: 13-29.
- Newberry RC, Estevez I, Keeling LJ. 2001. Group size and perching behaviour in young domestic fowl. *Applied Animal Behaviour Science*. 73: 117-129.
- Pöttsch CJ, Lewis K, Nicol CJ, Green LE. 2001. A cross-sectional study of the prevalence of vent pecking in laying hens in alternative systems and its associations with feather pecking, management and disease. *Applied Animal Behaviour Science*. 74: 259-272.
- Raj M. 1998. Welfare during stunning and slaughter of poultry. *Poultry Science*. 77: 1815-1819.
- Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals. 2011. *RSPCA Welfare Standards for Laying Hens and Pullets*. 2011. Southwater, West Sussex (UK): Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals.

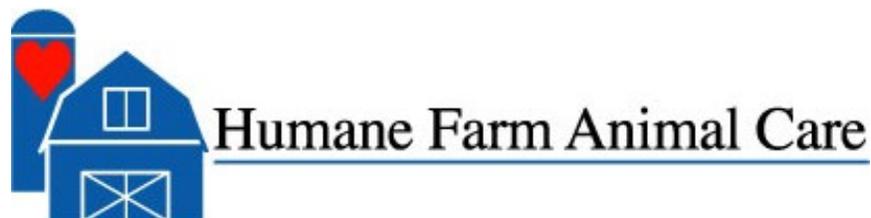
Wang G, Ekstrand C, Svedberg J. 1998. Wet litter and perches as risk factors for the development of foot pad dermatitis in floor-housed hens. *British Poultry Science* 39: 191-197.

Webster AB, Fletcher DL, Savage SI. 1996. Humane on-farm killing of spent hens. *Journal of Applied Poultry Research*. 5: 191-200.

Wechsler B, Huber-Eicher B. 1998. The effect of foraging material and perch height on feather pecking and feather damage in laying hens. *Applied Animal Behaviour Science*. 58: 131-141.

Wilkins LJ, McKinstry JL, Avery NC, Knowles TG, Brown SN, Tarlton J, Nicol CJ. 2011. Influence of housing system and design on bone strength and keel bone fractures in laying hens. *The Veterinary Record*. 169: 414-420. doi: 10.1136/vr.d4831.

## Lampiran 1



### Buletin Ilmiah # 1

#### Mengelola Kanibalisme dalam Flock Ayam Petelur

Kami telah menerima pertanyaan dari beberapa produsen telur tentang program kami terkait masalah kanibalisme. Setelah berkonsultasi dengan spesialis ayam petelur di komite ahli kami, terutama Dr. Ruth Newberry, kami dengan senang hati memberikan informasi berikut dalam upaya membantu mengelola kanibalisme pada ternak Anda. Sebagian besar dari rekomendasi ini dimasukkan dalam HFAC *Animal Care Standards for Laying Hens* yang ada. Namun, informasi latar belakang lebih lanjut diberikan di sini.

#### Kanibalisme

Kanibalisme adalah tindakan memakan jaringan anggota lain dari spesies yang sama dan merupakan masalah umum pada unggas. Pada ayam petelur, kanibalisme dapat diarahkan ke sejumlah jaringan yang berbeda, mulai dari telur hingga bulu. Permasalahan yang paling serius terkait kesejahteraan ternak adalah kanibalisme dalam bentuk mematuk serta merobek kulit dan organ dalam unggas. Luka akibat patukan yang parah akan memicu perdarahan yang selanjutnya menstimulasi patukan lebih lanjut. Cedera tidak disengaja yang menyebabkan perdarahan juga dapat merangsang perilaku kanibal. Kanibalisme kloaka (*vent pecking*) adalah bentuk kanibalisme yang paling parah dan fatal, di mana patukan pada kloaka dapat memicu terjadinya kerusakan usus ternak. Bentuk perilaku ini umumnya terjadi setelah awal bertelur.

Di peternakan komersial, mematuk dan kanibalisme dikendalikan melalui pemotongan paruh disertai pengurangan program pencahayaan di dalam kandang. Sayangnya, ada konsekuensi kesejahteraan yang merugikan yang terkait dengan kedua praktik ini:

#### Pemotongan Paruh

Dalam upaya mengurangi atau menghilangkan kanibalisme, beberapa produsen memotong paruh ayam pada usia 5-7 minggu karena pemotongan paruh awal (usia kurang dari 10 hari) dapat menyebabkan pertumbuhan paruh kembali.

#### Pemotongan paruh menyebabkan nyeri tambahan bila dilakukan setelah usia 10 hari.

Oleh sebab ini, standar perawatan hewan HFAC tidak mengizinkan pemotongan paruh dilakukan pada ayam yang berusia lebih dari 10 hari.

Meskipun pemotongan paruh mengurangi kesempatan bagi unggas untuk menyebabkan cedera pada kawanannya, hal ini tidak menghilangkan motivasi untuk mematuk unggas lain.

### **Pencahayaan**

Unggas membutuhkan visibilitas yang baik untuk dapat mematuk bulu, dan kanibalisme meningkat seiring meningkatnya intensitas cahaya.

**Menggunakan cahaya yang dikurangi untuk mengontrol kanibalisme, baik dengan membesarkan anak ayam dalam pencahayaan yang redup atau monokromatik secara permanen, ataupun memasang ayam dengan lensa kontak atau kacamata berwarna, perlu dipertanyakan karena gangguan penglihatan telah dikaitkan dengan gangguan mata turut memicu peningkatan angka kematian dan penurunan produktivitas.**

Ketika unggas dipelihara dalam cahaya redup, peningkatan intensitas cahaya secara berkala perlu dilakukan guna pemeriksaan harian pada unggas dan peralatan. Rutinitas ini dapat memicu kanibalisme.

Kanibalisme diketahui tidak dapat diprediksi dan telah dilaporkan di semua jenis sistem kandang, termasuk kandang gudang (*barn*), aviari, dan sistem umbaran. Namun, hasil penelitian telah mengidentifikasi beberapa faktor risiko yang memengaruhi motivasi dan peluang unggas untuk melakukan kanibalisme.

Penelitian saat ini tengah dilakukan untuk mengidentifikasi strain genetik unggas yang tidak terlalu rentan menunjukkan perilaku kanibal. Akan tetapi, hasil praktis dari penelitian ini sepertinya belum akan teraplikasikan / diterapkan di lapangan untuk beberapa waktu. **Pengendalian tingkah laku** yang dikombinasikan dengan **desain kandang dan teknik peternakan** yang tepat tampaknya merupakan usaha paling efektif dalam mencegah kanibalisme.

Berikut ini adalah beberapa saran berdasarkan hasil penelitian ilmiah terkait cara mengurangi atau menghilangkan kanibalisme pada ternak Anda. Harap dicatat bahwa sejumlah faktor ini dirancang sebagai langkah **pengecahan (preventif)** dan harus diintegrasikan ke dalam praktik peternakan, jika memungkinkan:

#### **1. Tunda bertelur pertama sampai ayam berusia minimal 20 minggu.**

- Pada flock (kawanan) yang menunjukkan kanibalisme, peningkatan mortalitas akibat kanibalisme biasanya dimulai sekitar waktu pematangan seksual. Menunda dimulainya waktu bertelur sampai setelah usia 20 minggu dapat mengurangi risiko kanibalisme.

#### **2. Sediakan material serasah(litter) yang menarik.**

- Ayam yang dipisah dari serasahnya(litternya) selama 4 minggu pertama setelah menetas mungkin menunjukkan peningkatan kanibalisme saat dewasa.
- Memelihara ayam dara tanpa serasah (litter), atau jenis serasah(litter) yang buruk seperti serutan kayu, meningkatkan risiko mematuk bulu dan kanibalisme.

- Mematuk pada sesama flock (kawanan) dapat ditunjukkan dari adanya perilaku mematuk tanah yang salah arah yang terjadi karena tidak adanya serasah (litter) yang memadai.
- Jaga serasah (litter) agar tetap kering. Penggunaan tempat minum jenis lonceng yang digantung di atas serasah dapat mengakibatkan kondisi serasah basah dan membuatnya kurang menarik untuk melakukan perilaku mematuk tanah. Hal ini berkorelasi dengan peningkatan kanibalisme.
- Kanibalisme jarang terjadi ketika anak ayam diberi pengayaan dalam bentuk solid dibandingkan pengayaan dalam bentuk curah/lepas. Sebagai contoh, kanibalisme unggas dengan pengayaan jerami potong panjang yang diikat dalam pembungkus lebih jarang daripada unggas dengan pengayaan jerami yang dipotong pendek.

### **3. Memenuhi kebutuhan nutrisi**

- Kanibalisme telah dikaitkan dengan kekurangan nutrisi, termasuk mineral, protein, dan energi, terutama yang berkaitan dengan diet rendah natrium. Perubahan ransum pada setiap tahap produksi, harus dipastikan kandungan nutrisi dipertahankan pada tingkat yang memadai. Faktor apa pun yang mengurangi asupan pakan (misalnya, cuaca panas, asupan air berkurang, hal baru karena perubahan pola makan atau lingkungan, kontaminasi pakan, introduksi unggas baru, kehadiran predator atau rangsangan lain yang memicu rasa takut, penyakit) dapat meningkatkan risiko kekurangan nutrisi.

### **4. Menyediakan pakan dalam bentuk partikel kecil**

- Kanibalisme lebih sering terjadi ketika ayam diberi pakan yang halus (*mash*) dibandingkan pakan pelet, atau diberikan pakan bentuk remahan (*crumble*) dibandingkan pelet besar. Hal ini diduga karena ayam membutuhkan waktu lebih lama untuk mengonsumsi jumlah pakan ukurannya besar yang setara dalam bentuk partikel kecil.
- Kematian yang lebih rendah karena kanibalisme telah diamati pada ayam yang diberi pakan dengan kandungan serat tak larut yang tinggi daripada pada ayam yang diberi makanan komersial. Hal ini diduga karena ayam menghabiskan waktu makan lebih lama untuk memenuhi kebutuhan energinya.
- Pemberian makan bertahap (*phase feeding*) melibatkan perubahan dari diet padat nutrisi ke diet yang lebih rendah nutrisinya seiring bertambahnya usia ayam. Jika diet yang lebih rendah nutrisi kurang disukai ternak, hal ini dapat menjelaskan mengapa perubahan diet yang sering berkorelasi dengan peningkatan kanibalisme kloaka pada flock komersial.

### **5. Meminimalkan kesempatan unggas untuk mempelajari perilaku kanibal**

- Kandang harus dirancang sedemikian rupa sehingga mencegah luka berdarah yang tidak disengaja. Unggas yang terluka atau mati harus segera dikeluarkan dari flock.

**6. Sediakan akses yang memadai ke semua sumber daya untuk seluruh ternak**

- Korban kanibalisme cenderung memiliki bobot tubuh yang lebih rendah dibandingkan unggas lain dalam flocknya. Telah dilaporkan adanya korelasi antara kapasitas bak pakan yang tidak memadai dan kanibalisme yang mungkin disebabkan oleh kurangnya keseragaman pertumbuhan ternak di dalam flock.
- Ayam yang kanibal tertarik pada korban(ayam) yang memiliki berat badan yang lebih rendah, , sakit, luka berdarah, ternak yang terperangkap, atau memiliki bulu yang rusak.
- Risiko kanibalisme lebih rendah pada flock dengan keseragaman bobot tubuh, kondisi tubuh, kesehatan, dan kualitas bulu yang baik.

**7. Sediakan tempat bertengger yang cukup tinggi untuk memberikan perlindungan dari ternak lain yang berada di lantai**

- Penyediaan tempat bertengger mengurangi risiko kanibalisme, baik selama masa pembesaran maupun di masa dewasa. Akses ke tempat bertengger pada usia 4 minggu menghasilkan penurunan risiko kanibalisme kloaka pada ayam dewasa.
- Bertengger memberi ayam kesempatan untuk menghindari atau melarikan diri dari serangan ayam kanibal.
- Efektivitas tempat bertengger sebagai tempat berlindung meningkat jika ayam dipelihara dengan tempat bertengger sejak usia dini.
- Pelatihan ayam untuk memastikan penggunaan tempat bertengger juga direkomendasikan.
- Agar efektif, tempat bertengger harus memiliki tinggi 41 cm (16 inci) atau lebih dari lantai untuk mencegah ayam di lantai mencapai dan memeluk ayam yang bertengger. Namun, tempat bertengger tidak boleh terlalu tinggi yang dapat menyebabkan ayam terluka saat mendarat setelah melompat dari tempat bertengger.

**8. Sediakan sarang untuk meminimalkan kloaka terlihat selama bertelur**

- Sarang yang tertutup dan relatif gelap lebih baik daripada sarang yang terbuka atau terkena penerangan tambahan.
- Kloaka yang terbuka dan terlihat selama oviposisi dapat menjadi stimulus yang menarik bagi unggas untuk memeluk.

**Informasi dalam dokumen ini dikutip dari Bab 22 “*Cannibalism*” oleh R.C. Newberry dalam “*Welfare of the Laying Hen*” (Ed. G.C. Perry), diterbitkan oleh CAB International 2004. Versi PDF lengkap dari bab ini, termasuk semua referensi ilmiah dari penelitian yang disebutkan tersedia untuk produsen berdasarkan permintaan.**

**Lampiran 2**  
**Nilai Pematongan Paruh - Ayam Berwarna Coklat**

<b>0</b>	<p><b>Jika semua</b> kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tidak ada pematongan paruh</li> </ul>		
<b>1</b>	<p><b>Jika semua</b> kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potong paruh dengan inframerah hanya dilakukan di tempat penetasan (<i>hatchery</i>)</li> <li>▪ Potong paruh hanya sedikit terlihat</li> <li>▪ Ujung paruh atas dan bawah rata</li> </ul>		
<b>2</b>	<p><b>Jika semua</b> kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebih dari ¾ paruh yang tersisa</li> <li>▪ Ujung paruh atas dan bawah rata</li> </ul>		
<b>3</b>	<p><b>Jika semua</b> kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sisa lebih dari ½ paruh</li> <li>▪ Sedikit selisih antara ujung paruh atas dan bawah</li> </ul>		
<b>4</b>	<p><b>Jika SALAH SATU</b> dari kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antara ½ dan ¼ paruh tersisa</li> <li>▪ Pematatan pakan terjadi di dalam rongga hidung (nares)</li> <li>▪ Ketidakseimbangan antar paruh</li> <li>▪ Neuroma minor</li> </ul>		
<b>5</b>	<p><b>Jika SALAH SATU</b> dari kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kurang dari ¼ paruh tersisa</li> <li>▪ Selisih besar antara ujung paruh atas dan bawah</li> <li>▪ Neuroma mayor seukuran kacang polong</li> <li>▪ Paruh mengalami pecah, retak, atau rusak yang parah</li> </ul>		

**Prosedur:** Lakukan penilaian pada 20 ekor ayam per kandang dan hitung nilai rata-rata. Nilai 2,25 atau lebih rendah dapat diterima. Nilai 3 atau lebih tinggi harus segera ditangani dengan petugas pemotong paruh dan diperbaiki.

Nilai Pematongan Paruh - Ayam Berwarna Putih

<b>0</b>	<p><b>Jika semua</b> kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tidak ada pematongan paruh</li> </ul>		
<b>1</b>	<p><b>Jika semua</b> kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potong paruh dengan inframerah hanya dilakukan di tempat penetasan (<i>hatchery</i>)</li> <li>▪ Potong paruh hanya sedikit terlihat</li> <li>▪ Ujung paruh atas dan bawah rata</li> </ul>		
<b>2</b>	<p><b>Jika semua</b> kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebih dari <math>\frac{3}{4}</math> paruh yang tersisa</li> <li>▪ Ujung paruh atas dan bawah rata</li> </ul>		
<b>3</b>	<p><b>Jika semua</b> kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sisa lebih dari <math>\frac{1}{2}</math> paruh</li> <li>▪ Sedikit selisih antara ujung paruh atas dan bawah</li> </ul>		
<b>4</b>	<p><b>Jika SALAH SATU</b> dari kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antara <math>\frac{1}{2}</math> dan <math>\frac{1}{4}</math> paruh tersisa</li> <li>▪ Pemasakan pakan di dalam rongga hidung (nares)</li> <li>▪ Ketidakseimbangan antar paruh</li> <li>▪ Neuroma minor</li> </ul>		
<b>5</b>	<p><b>Jika SALAH SATU</b> dari kriteria berikut ini dipenuhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kurang dari <math>\frac{1}{4}</math> paruh tersisa</li> <li>▪ Selisih besar antara ujung paruh atas dan bawah</li> <li>▪ Neuroma mayor seukuran kacang polong</li> <li>▪ Paruh mengalami pecah, retak, atau rusak yang parah</li> </ul>		

**Prosedur:** Lakukan penilaian pada 20 ekor ayam per kandang dan hitung nilai rata-rata. Nilai 2,25 atau lebih rendah dapat diterima. Nilai 3 atau lebih tinggi harus segera ditangani dengan petugas pemotong paruh dan diperbaiki.

## Lampiran 3

### Tempat Bertengger



## Lampiran 4 Pemilihan Kandang

Lahan Gembala (*Pasture-Raised*): 10 m<sup>2</sup> (108 kaki persegi) per 1 unggas, akses luar ruangan sepanjang tahun



Umbaran (*Free Range*): 0,19 m<sup>2</sup> (2 kaki persegi) per 1 unggas, akses luar ruangan jika cuaca memungkinkan



Sistem Bebas Kurungan dengan lantai bercelah yang ditinggikan : 0,11 m<sup>2</sup> (1,2 kaki persegi) per 1 unggas



Sistem Bebas Kurungan dengan satu tingkat tanpa ditinggikan: 0,14 m<sup>2</sup> (1,5 kaki persegi) per 1 unggas



Ayam yang dipelihara di kandang gudang  
(*barn-raised*) di depan kotak sarang



Aviari (bertingkat): 0,09 m<sup>2</sup> (1,0 kaki persegi)  
per 1 unggas



Ayam yang dipelihara di kandang gudang  
(*barn-raised*) di kebun musim dingin



Pintu keluar menuju  
kebun musim dingin





*Humane Farm Animal Care*  
Standar Perawatan Hewan Ternak  
1 Februari 2018

---

Copyright 2021 by *Humane Farm Animal Care*.

PO Box 82, Middleburg VA 20118

All rights reserved.