

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Deskripsi Ayam Bangkok



Foto ayam bangkok  
Sumber : sartika dan Iskandar (2007)

Klasifikasi ayam secara zoologis menurut Suprijat naet al. (2005) yaitu:

Kingdom : Animalia

Phylum :Chordata

Class : Aves

Subclass :Neornithes

Ordo :Galliformes

Genus :*Gallus*

Spesies :*Gallus domesticus*

Ayam Bangkok merupakan keturunan *Gallus gallus* yang ada di Thailand tetapi telah lama berkembang biak di Indonesia. Keistimewaan ayam ini adalah bentuk tubuh yang besar dan memiliki daya tahan berlaga yang

tinggi, disamping itu ayam Bangkok juga mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Tidak heran apabila peternak kemudian memeliharanya untuk kepentingan bisnis bukan sekedar hobi dan kebanggaan saja (Sudrajat, 2001).

Ayam Bangkok atau lebih dikenal dengan ayam aduan sejak dahulu dikenal oleh masyarakat Indonesia, baik dikota maupun didesa, dalam sejarah atau legenda, kita mengenal cerita mengenai Kinantan, Ciung wanara dan Cindelaras yang mengatakan bahwa sabung ayam merupakan kegemaran masyarakat dan mengarah kearah yang kurang baik dan tidak diizinkan oleh pemerintah. Pada masa sekarang ayam Bangkok (setelah pemerintah melarang segala bentuk perjudian) dipelihara bukan hanya untuk kegemaran, melainkan sudah berkembang menjadi lahan bisnis yang cukup menggairahkan. Permintaan ayam Bangkok dari hari semakin meningkat. Hal itu dapat kita lihat dengan semakin banyaknya masyarakat memelihara ayam Bangkok yang menjurus pada usaha budidaya sebagai ayam hias (Alex,2011).

Berbagai jenis ayam dapat ditemukan di Indonesia yang terbagi menjadi dua kelompok besar, yaitu ayam lokal (bukan ras/buras) dan ayam ras. Ayam lokal dapat berupa ayam asli atau (indigenous) dan ayam lokal yang didatangkan dari negara lain yang telah beradaptasi dan berkembang biak dengan baik di Indonesia (Nataamijaya 2010). Adaptasi ini meliputi adaptasi terhadap faktor iklim, sistem pemeliharaan ayam, dan jenis pakan yang ada di Indonesia. Berdasarkan karakteristik morfologi, setidaknya terdapat 32 ayam lokal Indonesia, yaitu: Ayunai, Balenggek, Banten, Bangkok, Burgo, Bekisar, Cangehgar (Cukir/Alas), Cemani, Ciparage, Gaok, Jepun, Kampung, Kasintu, Kedu (Kedu hitam dan putih), Pelung, Lamba,

Maleo, Melayu, Werawang, Nagrak, Nunukan, Nusa Penida, Olagan, Rintit atau Walik, Sedayu, Sentul, Siem, Sumatera, Tolaki, Tukung, dan Wareng yang masing-masing memiliki manfaat dan karakteristik tersendiri (Nata amijaya 2010).

Ayam bangkok merupakan anggota dari salah satu ayam buras yang sangat berpotensi di wilayah Indonesia. Ayam bangkok dijumpai di semua provinsi dan di berbagai macam iklim atau daerah.

Sebagian besar ayam bangkok yang terdapat di Indonesia yang kompak dengan pertumbuhan badan relatif bagus, pertumbuhan bulunya sempurna dan variasi warnanya juga cukup banyak (Redaksi Agromedia,2005).

Wibowo (1996) menambahkan bahwa ragam warna ayam bangkok mulai dari hitam, Putih, kekuningan, kecoklatan, merah tua, dan kombinasi dari warna-warna itu.

Menurut Rasyaf (2006) warna bulu pada ayam bangkok tidak dapat diandalkan sebagai patokan yang baku karena berubah terus-menerus. Misalnya induknya bintil-bintil hitam dan jagonya berwarna kemerahan campur hitam, akan tetapi anaknya berbulu putih atau warna campuran pada anak yang lain.

Masyarakat pada saat ini sudah banyak memelihara ayam Bangkok tetapi hanya dalam skala kecil saja artinya masyarakat berternak hanya untuk di jadikan usaha sampingan atau hanya sekedar hobi. Untuk meningkatkan populasi, produktivitas, dan efisiensi usaha ayam Buras, pemeliharaannya perlu ditingkatkan dari tradisional kearah agribisnis.

## 2.2 Spesies Ayam

Hardjosubroto (1994) Menyatakan bahwa ayam yang diternak masyarakat dewasa ini berasal dari 4 spesies Gallus, yaitu:

a. Gallus

Spesies ini sering disebut juga sebagai Gallus bankiva, terdapat di sekitar India sampai ke Thailand, termasuk Filipina dan Sumatera. Karakteristik dari spesies ayam ini adalah jengger berbentuk tunggal dan bergerigi, bulu yang betina berwarna coklat bergaris hitam sedangkan yang jantan mempunyai leher, sayap dan punggung berwarna merah sedangkan dada dan badan bagian bawah berwarna hitam. Ayam yang jantan berwarna merah dan sering disebut ayam hutan merah.

b. Gallus lavayeti

Spesies ini banyak terdapat di sekitar Ceylon, sebab itu juga sebagai ayam hutan Ceylon. Ayam ini mempunyai tanda-tanda mirip seperti Gallus gallus, hanya saja yang jantan berwarna merah atau orange.

c. Gallus sonnerati

Spesies ini terdapat di sekitar India Barat Daya. Tanda-tanda ayam ini mirip seperti Gallus gallus, hanya saja warna mencolok pada yang jantan adalah warna kelabu.

d. Gallus varius

Spesies ini terdapat di sekitar Jawa sampai ke Nusa Tenggara. Yang jantan mempunyai jengger tunggal tidak bergerigi, mempunyai bulu penutup bagian atas berwarna hijau mengkilat dengan sayap berwarna merah, karena terdapat warna kehijau-hijauan di tubuhnya, ayam ini

disebut ayam hutan hijau. ayam hutan hijau (*Gallus gallus*) inilah yang merupakan nenek moyang ayam kampung yang dipelihara. Ayam kampung yang ada kini masih menurunkan sifat - sifat asal nenek moyangnya, Oleh karena itu varietas asal unggas hutan setengah liar ini dikenal dengan ayam kampung (Kingston, 1979 dalam Rasyaf, 2006)

### **2.3 Potong Paruh**

potong paruh adalah cara yang paling banyak dilakukan dalam menekan tingkah laku kanibalisme dan mematuk bulu pada dunia unggas (Cloutier et al., 2000). Ada cara dalam memotong paruh berikut dengan metode mekanik (peralatan pisau atau gunting sederhana), memakai pisau panas, memakai aliran listrik dan memakai laser (inframerah), banyak cara potong paruh seperti memakai pisau panas adalah cara yang sering digunakan untuk saat ini (Petrolli et al., 2017). Dari penelitian Marchant-Forde et al., (2008) menjelaskan bagaimana proses potong paruh dengan cara sederhana (mekanik atau memakai peralatan pisau atau gunting sederhana) menyebabkan rasa sakit yang lama pada ternak unggas, akibatnya akan timbul masalah baru pada kesejahteraan hewan (Animal welfare). Semua pemerhati kesejahteraan hewan memprotes adanya potong paruh pada ayam yang berakibat mempunyai dampak yang buruk pada unggas saat melakukan cara potong paruh, menyebabkan rasa sakit karena rusaknya jaringan, serta memicu luka pada bagian saraf, dan membuat fungsi normal paruh hilang, dilihat dengan kurangnya ayam untuk memakan makanan menggunakan paruh (Pakhira et al., 2016).

Metode potong paruh adalah cara supaya menghindari masalah tingkah laku ayam mematuk bulu pada ternak unggas menimbulkan masalah pada sebagian negara. Uni Eropa tidak melarang praktik potong paruh, walaupun beberapa desakan dari Jerman supaya menghentikan praktik semacam itu, yang mana Jerman sendiri telah melakukan larangan potong paruh pada unggas tersebut dari tahun 2017. Beberapa peternakan di Jerman hanya dibolehkan melaksanakan potong paruh dengan memakai cara infra merah (laser) saat anak ayam berusia 1 hari (DOC). Sama halnya dengan negara Inggris, yang diperbolehkan potong paruh dengan cara infra merah (laser) saja, ada batas usia ternak yang boleh dilakukan potong paruh yaitu umur 10 hari, dan tingkatan potong paruh tidak lebih 1/3 bagian paruh yang dipotong (Pakhira et al., 2016). Negara Amerika Serikat, Australia, dan Kanada selama ini diperbolehkan adanya potong paruh, tapi diharuskan dilakukan oleh orang-orang yang berpengalaman pada bidangnya, menggunakan peralatan terkalibrasi, dan dengan cara yang tidak mengakibatkan cedera pada ternak (BTAG, 2015). Potong paruh melalui metode potong paruh memakai laser (infra merah) banyak rekomendasi dikarenakan tidak mengakibatkan luka terbuka, menghindari tumbuhnya kembali paruh, dan memotong ujung paruh secara permanen, tetapi bisa membuat ayam tidak nyaman, rasa sakit yang lama bahkan stres. Jacob (2015) menyatakan jika potong paruh pada hewan, harus dipergunakan untuk menekan tingkah laku menarik bulu dan kanibalisme, supaya cara manajemen (perbaikan gen, manajemen pencahayaan, dan manajemen gizi) tidak memenuhi memperlambat terjadinya tingkah laku

diatas. Harus petugas yang sudah terbiasa, dan diawasi dengan ketat, serta harus melakukan teknis potong paruh, ditambah lagi syarat yang wajib memakai alat dan mekanisme yang benar. Cunningham (1992) menjelaskan jika, pada peternakan ayam petelur, walaupun potong paruh dianggap sebagai cara yang mengakibatkan stres, tapi memiliki banyak manfaat, salah satunya yakni menekan tingkah laku mematuk bulu bahkan kanibalisme. Tingkah laku mematuk bulu bisa mengakibatkan adanya masalah, yakni terjadinya ayam memakan telur (Tauson and Svensson, 1980). Araújo et al. (2005) hasil evaluasi peningkatan kanibalisme pada ayam petelur yang diberikan tindakan tanpa potong paruh, potong paruh sedang (1/3 dari paruh) dan potong paruh tinggi (1/2 paruh), mengakibatkan adanya kejadian kanibalisme sebanyak 13%, 4%, dan 0%, berdasarkan tiap tindakan secara bertahap, dalam periode sampai umur 13 minggu.

### **2.3.1 Block Debeaking**

Block debeaking adalah pemotongan yang dilakukan memberikan hasil paruh bagian atas sama panjangnya dengan bagian bawah (Petrolli et al., 2000).

### **2.3.2 Conventional Debeaking**

Conventional debeaking adalah pemotongan yang dilakukan memberikan hasil paruh bagian atas lebih pendek dari pada bagian bawah (Petrolli et al., 2000).

## **2.4 Kebutuhan Nutrisi Ayam**

Pakan merupakan faktor yang sangat penting dalam suatu pemeliharaan

hewan ternak, yaitu termasuk ternak ayam. Hal ini dikarenakan sumber gizi dan energi yang terdapat pada pakan sehingga ternak dapat hidup dan bereproduksi dengan baik (Rukmana,2003)

Menurut Murtidjo (2006) pakan ternak unggas perlu mengandung lemak dalam jumlah yang cukup, karena dalam proses metabolisme, lemak mempunyai energi 2,25 kali lebih banyak dari pada karbohidrat, seperti halnya karbohidrat lemak mengandung karbon(C), hidrogen (H), dan oksigen(O) dan lemak lebih banyak mengandung karbon dan hidrogen dari pada oksigen.

Pakan ternak unggas sangat membutuhkan mineral kalsium (Ca) dan fosfor (P) pada jumlah yang cukup. Pada umumnya ternak membutuhkan mineral seperti kalsium, magnesium, natrium dan kalium maupun mikro mineral seperti mangan, zinkum, ferrum, cuprum, molibdenum, selenium, yodium dan kobal (Djulardi, 2006).

Sampai sekarang belum adanya patokan yang tepat dalam mengenai kebutuhan kalsium ternak unggas. Hal ini mungkin karena kebutuhan mineral terutama kalsium dipengaruhi oleh kadar energi pakan, suhu lingkungan, tingkat produksi telur, tingkat pertumbuhan, usia dan badan ternak unggas (Murtidjo, 2006). Kebutuhan nutrisi ayam bangkok dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Kebutuhan nutrisi ayam

<b>Umur Ayam</b>	<b>Protein (%)</b>	<b>Energi metabolis (kkal/kg)</b>	<b>Jumlah Pemberian Pakan</b>
Starter 0-8 minggu	17-19	2800-2900	5-10 gram*
Grower 18-12 minggu	15-17	2800-2900	15-30 gram**



<b>Umur Ayam</b>	<b>Protein (%)</b>	<b>Energi metabolis (kcal/kg)</b>	<b>Jumlah Pemberian Pakan</b>
Grower-2 12-18 minggu	11-14	2700-2800	35-50 gram**
Layer>18 minggu	14	2650-2750	70-90 gram**

Sumber: \*Zainuddin et al. (2000) dan \*\*Gunawan et al. (2003)

Kebutuhan energi untuk suatu produksi mencakup pertumbuhan dan produksi telur, bulu, lemak, daging dan kerja. Dalam suatu penurunan kandungan energi ransum menyebabkan peningkatan konsumsi ransum sehingga konsumsi energi sama, maka ayam tidak dapat memenuhi kebutuhan energinya. Penambahan jumlah energi dan protein ransum mampu untuk meningkatkan hasil energi yang diretensi oleh ayam. Dari sini dapat ditemukan bahwa unggas yang mendapat perlakuan baik yaitu dengan memberikan pakan yang mengandung energi dan protein yang lebih tinggi akan memiliki pertumbuhan yang lebih baik (Mahardika et al., 2013).

## **2.5 Manajemen Pakan**

Pada waktu pembelajaran yang mengamati bahwa tingkah laku mematok bulu adalah cara perubahan tingkah laku pada tahapan merubah pola dalam mengais dan mematok makanan, menjadi patokan bahwa tingkah laku mematok bulu mampu di jaga lewat pola manajemen pakan. Beberapa gizi pakan yakni asam amino, karbohidrat, lemak, protein, dan energi akan merubah tingkah laku unggas (Bosch et al., 2007). Dari pernyataan penelitian ini membuktikan jika tingkah laku mematok bulu juga berkaitan dengan adanya defisiensi nutrisi. Ambrosen and Petersen, (1997) menjelaskan jika defisiensi protein akibat adanya tingkatan tingkah laku kanibalisme dan

menarik bulu saat dijumpai dengan semua kondisi bulu yang rusak atau berantakan. Tingkah laku merusak bulu bisa ditemui ketika adanya defisiensi asam amino lisin, mineral magnesium, seng dan sodium (Al Bustany dan Elwinger, 1987; Schaible et al., 1947; Sunde, 1972; Hughes and Whitehead, 1974). Tingkah laku merusak bulu ini juga mengakibatkan pengalihan tingkah laku matuk tanah dan bahan pangan serat. Adanya bahan pangan serat didalam saluran pencernaan ayam, memiliki manfaat pada motilitas usus, dan memberikan rasa kenyang. Terakumulasinya serat didalam rempela, menyebabkan semua bagian diproses lewat rempela menjadi sedikit, sehingga berakibat pada peningkatan rasa kenyang, dan memiliki dampak dalam menekan sifat ayam untuk melakukan tingkah laku merusak bulu (Hetland et al., 2004; Van Krimpen et al., 2011). Penyebabnya di timbulkan oleh serat tadi, sama halnya dengan yang dirasakan waktu ternak unggas memakan bulu. Dari analisa Harlander-Matauschek et al. (2006) menjelaskan jika ternak unggas memakan bahkan menarik bulu itu untuk membuat ayam mempunyai rasa kenyang pada tubuhnya. Dari pernyataan ini, Van Der Lee et al. (2001) menyarankan pilihan untuk mengoplos bahan pakan sumber polisakarida non-pati (NSP) untuk menekan adanya tingkah laku mematuk bulu. mengoplos makanan dengan campuran sumber polisakarida non-pati (NSP) akan membuat kandungan energi metabolis pakan menurun, akibatnya bisa membuat waktu makan meningkat (Savory, 1980). Dengan cara tersebut tingkah laku mematuk bulu dapat ditekan karena ayam cenderung makan dengan waktu yang lebih lama. Ada pendapat lain, Aerni et al. (2000) yang menjelaskan bahwa memberikan pakan sumber serat berupa jerami adalah

cara substrat untuk menjadikan tujuan ayam mencari pakan, dan bisa membantu menekan adanya tingkah laku mematuk bulu serta rusaknya bulu.

Tingkah laku memakan bulu pada peternakan unggas juga berkaitan dengan defisiensi pada asam amino triptofan. Asam amino triptofan berkaitan pada tingkah laku brutal ternak, seperti memakan bulu karena menjadi bagian prekursor dari serotonin (Savory et al., 1999). Serotonin adalah senyawa penyebab ketenangan pada tubuh. Bulu terbuat dari struktur protein, jenis keratin, yang mempunyai asam amino seperti triptofan. Ternak ayam yang memakan bulu, pada dasarnya melakukan aktifitas tersebut untuk memenuhi asam amino yang kurang pada pakan mereka, seperti triptofan, yang bermanfaat dalam pembentukan serotonin, dan menaikkan level serotonin pada tubuh, yang diperlukan pada tubuh hewan contohnya ayam untuk membantu supaya ternak unggas menjadi tenang.

Tingkah laku memakan bulu telah di analisa beberapa orang praktisi nutrisi unggas yakni tingkah laku untuk “mengisi waktu kosong” dari kegiatan makan pada ternak ayam. Hartini et al. (2003) membuat analisa mengenai pengaruh bentuk pakan (pellet vs mash) kepada pola tingkah laku mematuk bulu, yang mana menghasilkan peningkatan tingkah laku mematuk bulu terjadi pada sekelompok ternak unggas yang diberikan pola pakan berbentuk pellet. Hal tersebut berkaitan dengan adanya tingkatan waktu yang diperlukan untuk memakan makanan berupa mash (tepung), yang akan membutuhkan waktu agak lama, sehingga bisa berdampak pada pola makan ayam akan terfokus pada makanan saja dan tidak akan melakukan aktivitas lain, termasuk tingkah laku mematuk bulu. memberi pakan dalam bentuk mash (tepung) akan

memperoleh pakan yang tidak selalu digiling dalam ukuran yang sama, sehingga dalam satu pemberian pakan terdapat ukuran dan warna yang beragam.

Perbedaan ukuran pakan tersebut bisa membuat ayam mematok dan memilih makanan yang dimakan, sehingga membutuhkan waktu yang agak lama, di bandingkan bila dikasih pakan berbentuk pellet. Pernyataan diatas sama halnya konsep *the redirected foraging theory*, yang mana semakin banyak waktu yang di butuhkan untuk aktivitas mencari makanan, maka akan sedikit waktu yang di pergunakan untuk melakukan tingkah laku selain mencari makan, antara lain tingkah laku mematok bulu (Blokhuis, 2007). Untuk penjelasan diatas dapat menjadi acuan supaya penekanan tingkah laku merusak bulu pada ternak unggas melalui pendekatan manajemen pakan bisa dilaksanakan dengan menata supaya peternak unggas dapat lebih banyak mengisi waktunya untuk terfokus kepada makannya, adalah dengan melalui cara pendekatan, contoh; dikasih makanan berbentuk mash (tepung), diberikan makanan yang mengandung gizi rendah dan memiliki kandungan serat yang tinggi. Selain itu, pemberian pakan yang mempunyai kandungan gizi ternak unggas supaya setiap umur kebutuhan nutrisinya terpenuhi, dan bisa mengurangi munculnya tingkah laku mematok bulu (Van Krimpen et al., 2005).

**Tabel 2** Konsumsi ransum anak ayam bangkok per minggunya.

<b>NO</b>	<b>Umur (minggu)</b>	<b>Konsumsi ransum (g/ekor)</b>
<b>1.</b>	<b>1</b>	<b>40</b>
<b>2.</b>	<b>2</b>	<b>80</b>

NO	Umur (minggu)	Konsumsi ransum (g/ekor)
3.	3	120
4.	4	160

Sumber : data primer yang telah diolah (2021)

Rata – rata konsumsi ransum ayam bangkok umur 1 – 4 minggu yang diberikan ransum ad *libitium* sebesar 100,98 g/ekor/minggu (wicaksono, 2015). Kandungan energi dan protein dalam ransum dapat mempengaruhi jumlah dari konsumsi ransum ayam, hal tersebut akan berdampak pada peningkatan pertambahan bobot badan (sidadolog dan yuwanta, 2009).

## 2.6 Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan parameter yang berfungsi sebagai standar berproduksi (Muharliien et al, 2011). Pertumbuhan dapat terjadi dengan penambahan jumlah sel di sebut hiperplasia dan dapat pula terjadi dengan penambahan ukurannya yang disebut hipertropi (Anggrodi,1994). Tingkah laku Pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan berat badan karena konsumsi ransum yang rendah dapat menyebabkan pertumbuhan berat badan menjadi rendah (Yuwanta,2008).

Laju untuk meningkatkan pertumbuhan bobot badan dapat salah satunya disebabkan oleh umur, lingkungan genetik karena berat badan awal fase penggemukan berhubungan dengan berat dewasa. faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan berat badan adalah Jumlah konsumsi ransum ayam serta kandungan energi dan protein yang terdapat dalam ransum, Karena energi dan protein sangat penting dalam mempengaruhi kecepatan pertumbuhan bobot badan. Waktu faktor-faktor mempengaruhi spesies, jenis kelamin, suhu lingkungan, musim, mutu, manajemen pemeliharaan, bentuk

ransum, sistem pemberian ransum dan berat awal (Anggorodi,1980).

## **2.7 Manajemen Perkandangan dan Lingkungan**

Tingkah laku mematuk bulu dideskripsikan juga suatu gambaran perubahan tingkah laku dari tingkah laku mandi debu yang tidak tersalurkan akibat keadaan kandang yang kurang sesuai. Dari pernyataan ini, diharuskan peternak memberikan fasilitas perkandangan yang sesuai dan bisa mengaplikasikan hal tersebut pada ternak supaya ternak bisa mandi debu, hal ini bisa menekan tingkah laku mematuk bulu pada ternak unggas (Blokhuys, 1989). Hasil analisa Aerni et al. (2000) memberikan jawaban jika keadaan bulu unggas yang ditenak dalam kandang litter mempunyai keadaan bulu yang lebih bagus di bandingkan dengan keadaan bulu ayam yang ditenak pada kandang cages, itu disebabkan ayam memiliki keleluasaan untuk melakukan kegiatan mengais debu didalam kandang litter.

Keadaan wilayah tempat ayam melakukan kegiatan diluar kandang dengan adanya beberapa pohon bisa menekan terjadinya tingkah laku mematuk bulu (Bestman and Wagenaar, 2003). Dari analisa ini juga membuktikan kalau tingkah laku mematuk bulu mempunyai ikatan korelasi negatif dengan tingkah laku mematuk tanah, sehingga perlu difasilitasi supaya ternak unggas melakukan aktivitas mematuk tanah menjadi usaha dalam mengalihkan atau menekan tingkah laku mematuk bulu (Huber-Eicher and Wechsler, 1998). Hasil ini membenarkan pernyataan, jika tingkah laku mematuk bulu adalah perubahan tingkah laku dari tingkah laku ayam mengais tanah pada ayam.

Wechsler dan Huber-Eicher (1998) menjelaskan jika menyediakan kayu

untuk bertengger didalam kandang merupakan salah satu cara menekan adanya tingkah laku mematuk bulu. Cara lain, yang bisa mengurangi tingkah laku menarik bulu yaitu dengan cara memberikan makanan sumber serat, contohnya menaruh limbah persawahan dikandang (Blokhuis and Van der Haar, 1992). Cara lainnya untuk mengurangi tingkah laku mematuk bulu dalam ternak unggas yaitu dengan memasang paruh dengan Blinders atau peepers, merupakan benda yang di pasang pada bagian paruh ayam untuk membatasi penglihatan ke depan dan bisa mengendalikan ayam supaya tidak menarik bulu, kanibalisme, dan memakan telur (Jones and Carmichael, 1999). Tingkah laku mematuk bulu juga bisa dikurangi dengan mengatur jumlah ayam satu kandang. Savory et al. (1999) menjelaskan jika tingkah laku menarik bulu pada ternak unggas didalam satu kandang ini terkait banyaknya populasi ayam dalam satu kandang. Semakin banyak jumlah ayam dalam satu kandang, maka tingkah laku mematuk bulu akan semakin meningkat. Tata letak serta penggunaan peralatan yakni box tempat bersarang didalam kandang, dijelaskan bisa menekan tingkah laku merusak bulu (van Krimpen et al., 2005).

Mensiasati perilaku lewat benda atau peralatan yang bisa membuat ternak ayam tertarik sehingga mengalihkan fokus dan tingkah laku merusak bulu ke arah perangkat ataupun benda tersebut, menjadi bentuk usaha dalam mengurangi tingkah laku menarik bulu pada ayam. Sherwin et al. (1999) menjelaskan hasil untuk mengurangi tingkah laku merusak bulu pada unggas lewat pendekatan modifikasi pada sistem perkandangan, bisa menyiapkan beberapa benda contohnya rantai dan tali di dalam kandang untuk alat

pengalihan fokus ternak ayam itu sendiri, dari tingkah laku mematuk bulu. menyediakan bahan kawat sederhana yang dipasang di kandang ternak ayam, dijelaskan bisa mengurangi tingkah laku merusak bulu pada ternak ayam tanpa melalui potong paruh (McAdie et al., 2005). Jones et al. (2000) menjelaskan jika kawat warna putih lebih di sukai ternak unggas dari pada warna lainnya.