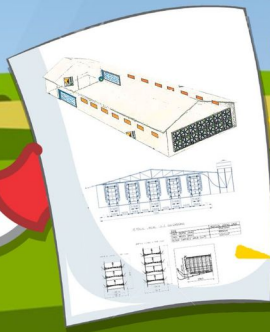
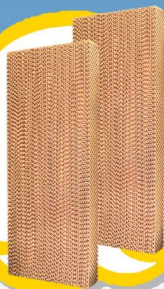
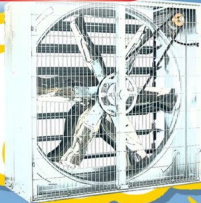


## Mengenal Lebih Dalam **Kandang Closed House**

Agustus 2019



Artikel ini dapat dilihat di  
<http://info.medion.co.id>



# Komik

I.N.F.O. (IXO, NEO, FLO, OXO)



Betul Neo. Terlebih lagi ayam tidak memiliki kelenjar keringat dan sangat sensitif terhadap perubahan suhu.



## Menilik Sistem Kerja Kandang *Closed House*

Jika kita berbicara mengenai manajemen pemeliharaan ayam khususnya ayam pedaging (*broiler*) maka tidak akan bisa terlepas dari target bobot badan. Kita semua sepakat bahwa target bobot badan yang tercapai di tunjang dengan manajemen pemeliharaan yang baik. Pencapaian tersebut tentu saja akan menimbulkan beberapa konsekuensi bagi ayam. Ayam akan lebih mudah stres, peka terhadap lingkungan dan rentan terhadap penyakit. Maka dari itu, kita sebagai peternak perlu mengantisipasi turunnya performa ayam sejak awal pemeliharaan.

Iklim tropis di Indonesia yang temperaturnya fluktuatif dengan kelembapan yang tinggi dapat memicu stres pada ayam *broiler* dan menghambat laju pertumbuhan. Kandang *closed house* dirancang sedemikian rupa sehingga udara hanya mengalir dari pengaturan ventilasi khusus. Sistem kerja ventilasi tersebut dicapai dengan mengatur jumlah kipas yang menyala dan durasinya sehingga dapat menyediakan udara segar dan lingkungan nyaman untuk ayam, mengeluarkan udara kotor ( $\text{CO}_2$ , amoniak,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CH}_4$ , dll.) dari dalam kandang, mengontrol temperatur dan kelembapan dalam kandang, serta mengeluarkan partikel debu, kuman agen patogen dari dalam kandang. Ayam akan merasa lebih nyaman dan bisa tumbuh lebih optimal. Dalam artikel utama Info Medion edisi Agustus 2019 kali ini membahas kembali lebih dalam mengenai penerapan kandang *closed house* sebagai alternatif yang mampu menciptakan kondisi nyaman bagi ayam *broiler*.

Pada rubrik Suplemen kami memberikan informasi kepada para peternak sapi mengenai cara mencegah gejala kembung pada ternak ruminansia. *Bloat* atau kembung pada sapi merupakan salah satu kasus yang cukup sering terjadi dan membutuhkan penanganan serius karena bisa sampai menyebabkan kematian. Hal tersebut harus dicegah agar tidak menimbulkan kerugian tinggi. Selain artikel utama dan suplemen, tak lupa kami berikan pula rubrik menarik lainnya dalam sajian rubrik khusus, konsultasi teknis, info harga daging dan telur, serba serbi dan peristiwa.

Selamat membaca. Sukses selalu.

### Cara berlangganan Info Medion

SMS / WA ke 0852 2114 1929 dengan format

Reg<spasi>IM<spasi>Nama<spasi>Alamat Surat<spasi>Alamat Email<spasi>Pekerjaan/Bidang Ternak

## DAFTAR ISI

|                                                                            |           |                              |           |                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ARTIKEL UTAMA</b><br>Menegal Lebih Dalam<br>Kandang <i>Closed House</i> | <b>02</b> | <b>KONSULTASI<br/>TEKNIS</b> | <b>09</b> | <b>SUPLEMEN</b><br>Mencegah dan Menangani<br>Kembung pada Ternak       | <b>12</b> |
| <b>KUIS</b>                                                                | <b>15</b> | <b>INFO HARGA</b>            | <b>16</b> | <b>RUBRIK KHUSUS</b><br>Mempercepat Masa<br>Pergantian Bulu Ayam Aduan | <b>17</b> |
| <b>PERISTIWA</b><br>Mahasiswa Farmasi Timba<br>Ilmu di Medion              | <b>19</b> |                              |           |                                                                        |           |

## Mengenal Lebih dalam Kandang *Closed House*

Beberapa peternak sudah membuktikan bahwa dengan menggunakan *closed house* mampu meningkatkan performa ternak dan memiliki daya saing yang lebih baik. Sistem *closed house* merupakan suatu sistem kandang yang sanggup mengeluarkan kelebihan panas, uap air, dan gas-gas berbahaya ( $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ) yang ada di dalam kandang tetapi disisi lain dapat menyediakan kebutuhan  $\text{O}_2$  bagi ayam sehingga performa ayam optimal (Poultry Indonesia, 2011). Perkembangan peternak yang menggunakan *closed house*, baik *full closed house* maupun *semi closed house* semakin hari semakin bertambah. Tujuannya adalah meningkatkan performa ayam (indeks performa) sehingga keuntungan peternak semakin besar. Terlebih lagi tantangan cuaca (*global warming* atau pemanasan global) maupun perubahan genetik menuntut kita untuk selalu berinovasi agar performa dan keuntungan kita semakin meningkat.

### Perkembangan Ayam *Broiler*

Ayam *broiler* merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan bangsa-bangsa ayam yang memiliki kemampuan memproduksi daging. Tidak bisa kita pungkiri bahwa saat ini genetik ayam pedaging telah berkembang sangat pesat. Diciptakan dengan potensi genetik yang luar biasa,

ayam pedaging saat ini atau yang sudah biasa disebut ayam *broiler* modern memiliki karakteristik:

- Pertumbuhan cepat

Ayam *broiler* modern dapat mencapai berat badan 2.273 g dalam waktu 35 hari (Cobb 500 *Broiler Performance & Nutrition Supplement*, 2018). Dari tahun ke tahun pertumbuhannya semakin cepat dan semakin efisien dalam mengonversi pakan menjadi daging (FCR). Bahkan jika manajemen pemeliharaan yang diterapkan sangat baik, bukan hal yang mustahil bila performa ayam *broiler* yang diperoleh tersebut melebihi standar performa yang telah ditetapkan perusahaan pembibit/*breeder*. Contohnya terjadi pada salah satu *farm* ayam *broiler* di daerah Jakarta Timur. Meski *farm* tersebut menggunakan kandang *open house* (kandang terbuka), dari laporan tenaga lapangan kami sejak tahun 2003 hingga 2017, performa ayam selalu mencapai target diikuti dengan nilai *index performance* (IP) melebihi 300. Bahkan di tahun 2018, nilai IP sudah lebih dari 400 (lihat Tabel 1). Sedangkan performa ayam *broiler* yang dipelihara pada kandang tertutup di Jawa Timur menunjukkan hasil lebih baik lagi dengan FCR yang kecil serta IP diatas 400 (lihat Tabel 2).

Tabel 1. Data Riil Performa Ayam Pedaging pada Kandang Terbuka di Jakarta Timur

| No. Kandang | Jumlah Ayam (ekor) | Mortalitas (%) | Umur Panen (hari) | Berat Badan (kg) | FCR  | IP  |
|-------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|------|-----|
| 1           | 8.550              | 3,90           | 25,90             | 1,57             | 1,39 | 419 |
| 2           | 9.550              | 5,24           | 26,50             | 1,64             | 1,47 | 396 |

Tabel 2. Data Riil Performa Ayam Pedaging pada Kandang Tertutup di Jawa Timur

| No. Kandang | Jumlah Ayam (ekor) | Mortalitas (%) | Umur Panen (hari) | Berat Badan (kg) | FCR  | IP  |
|-------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|------|-----|
| 1           | 20.200             | 1,57           | 25,53             | 1,59             | 1,34 | 457 |
| 2           | 20.200             | 1,51           | 25,98             | 1,53             | 1,33 | 436 |

Sumber : Technical Education and Consultation Medion, 2019

- Daging dada lebih besar

Daging di bagian dada memiliki kualitas lebih baik dibandingkan bagian lainnya. Daging dada ini memiliki tekstur lebih lembut dan sedikit kadar lemak serta kolesterolnya. Karena alasan tersebut, para ahli genetik terus berusaha mengoptimalkan pertumbuhan daging di bagian dada. Namun kondisi ini akhirnya membawa konsekuensi, dimana ayam *broiler* menjadi lebih bungkuk dan sedikit aktivitas gerakannya. Untuk mengantisipasi rendahnya konsumsi akibat minimnya aktivitas gerak ayam, kita harus menyediakan tempat pakan dan minum yang cukup sebanding dengan jumlah ayam yang dipelihara.

Sumber : Dok. Medion



Ayam nampak lebih bungkuk karena daging bagian dada lebih tebal

- Bulu lebih sedikit

Bulu adalah bagian tubuh ayam yang belum banyak dimanfaatkan oleh manusia. Namun untuk membentuknya dibutuhkan asupan nutrisi yang cukup banyak. Dengan bulu yang lebih sedikit, pemanfaatan pakan untuk pertumbuhan bobot badan akan jauh lebih optimal. Hanya saja dengan kondisi ini ayam menjadi lebih sensitif terhadap perubahan suhu dan kelembapan lingkungan. Untuk itu, dalam pemeliharaan ayam pedaging, peternak perlu mengontrol suhu dan kelembapan kandang secara berkala setiap hari.

Perkembangan ayam *broiler* modern ini menjadi alasan paling kuat untuk mengubah kandang dari *open house* ke *closed house*. Hal inilah

yang seringkali menjadikan peternak berubah pikiran. Produktivitas ayam yang semakin hari semakin sulit mencapai optimal, menjadikan peternak mencari solusi untuk mencapai hal ini. Dan salah satunya adalah membuat kandang senyaman mungkin bagi ayam.

Indeks performa ayam *broiler* saat menggunakan kandang *open house* berkisar 260-370 sedangkan saat kandang diubah menjadi *closed house* bisa meningkat menjadi 400-420 (Trobos, 2018). Semakin tinggi pencapaian IP maka keuntungan peternak akan semakin besar. Sebagai perbandingan, saat menggunakan kandang *open house* ayam *broiler* dipanen di umur 30 hari dengan berat 1,8 kg dan *feed conversion ratio* (FCR) 1,52 – 1,53 sementara saat dipelihara di kandang *closed house* dengan umur panen yang sama berat badan dapat mencapai 2-2,1 kg dengan FCR 1,5 (Trobos, 2018). Dengan kata lain, performa ayam meningkat dengan tingkat efisiensi pakan lebih baik.

### Mengenal Tipe Kandang Tertutup

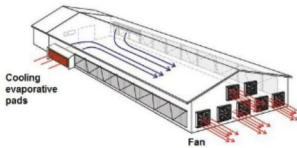
Tipe *closed house* dibedakan menjadi 2 berdasarkan arah pergerakan udara, yaitu tipe *tunnel* (terowongan) dan *cross flow*.

- *Closed house* tipe *tunnel*

Tipe inilah yang paling banyak digunakan di Indonesia. *Tunnel* atau terowongan, kandang tertutup tipe ini digambarkan seperti terowongan dimana udara akan masuk dari bagian depan (*inlet*) dan akan ditarik ke belakang mengalir sepanjang kandang dan dikeluarkan dengan bantuan *exhaust fan*.

Tipe *tunnel* ini pun dibagi menjadi dua, yaitu *tunnel* dengan menggunakan *cooling pad* (*full closed house*) dan tanpa *cooling pad* (*semi closed house*). Biasanya *full closed house* digunakan untuk daerah dengan tingkat kelembapan rendah dan suhu tinggi. Sedangkan *semi closed house* biasanya merupakan hasil *upgrade* dari kandang *open house* dan dan ingin beralih ke kandang *closed house*.

Sumber : Dok. Medion

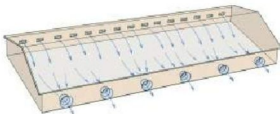


Ilustrasi closed house tipe tunnel dengan cooling pad

- *Closed house tipe cross flow*

*Exhaust fan* dipasang di sepanjang sisi kandang, dan *inlet* pada setiap sisi yang berseberangan, sehingga udara bergerak tegak lurus terhadap panjang bangunan. Jenis ini menghasilkan kecepatan angin yang rendah dan banyak digunakan saat fase *starter* dan di daerah bersuhu rendah.

Sumber : Dok. Medion



Salah satu contoh ilustrasi closed house tipe cross flow

### Kelengkapan Closed House

Sistem ventilasi menjadi pokok dari sebuah *closed house*. Dan kelengkapan dari sistem ventilasi ini terdiri dari *fan* (kipas), *evaporative cooling pad*, *controller* dan tirai kandang.

- Kipas (*fan*)

Sumber : Dok. Medion



Exhaust fan yang digunakan di closed house

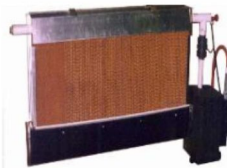
Kipas (*fan*) merupakan alat yang menciptakan pergerakan udara. Secara umum, terdapat 2 jenis kipas yaitu *exhaust fan* dan *blowing fan*.

*Exhaust fan* berfungsi menyedot angin dan *blowing fan* berfungsi untuk meniup angin.

Daya dorong *blowing fan* sangat terbatas, yaitu maksimal sejauh 12 meter oleh *blowing fan* 36 inch berkapasitas 20.700 m<sup>3</sup>/jam pada tekanan 50 Pa. Oleh karena itu sistem *closed house* menggunakan *exhaust fan*.

Parameter yang perlu diperhatikan dalam pengoperasian kipas adalah jumlah kipas yang menyala dan lama waktu kipas menyala. Pemilihan kipas yang tepat sangat diperlukan agar menghasilkan kecepatan udara dan temperatur yang sesuai dengan konsumsi daya listrik yang minimal.

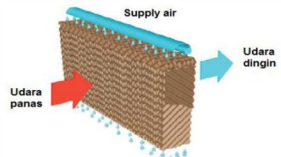
- *Evaporative cooling pad*



Sumber : Dok. Medion

Evaporative cooling pad

*Evaporative cooling pad* adalah alat pendingin udara yang memanfaatkan penguapan air. *Evaporative cooling pad* dihubungkan dengan pompa yang akan membasahinya dengan air. Ketika udara panas dari luar kandang memasuki *cooling pad*, air akan mengambil energi panas dari udara sehingga air akan menguap (proses evaporasi) dan mengakibatkan turunnya temperatur udara yang masuk ke dalam kandang. Peternak tidak dianjurkan membasahi *cooling pad* saat kelembapan >75%, karena akan menambah kelembapan kandang.



Ilustrasi mekanisme kerja evaporative cooling pad dalam menurunkan suhu kandang

Sumber : Dok. Medion

*Evaporative cooling pad* juga berfungsi sebagai penyaring udara yang masuk ke kandang. Sekat – sekat *cooling pad* mencegah pengotor udara (berukuran besar) untuk masuk ke dalam kandang, sehingga udara masuk menjadi lebih bersih.

- **Controller**

*Controller* atau disebut *climate controller* adalah alat untuk mengendalikan suhu dan kelembapan dalam kandang. Alat inilah yang seringkali disebut sebagai “otak”nya *closed house*. *Controller* ini bisa diprogram sedemikian rupa dengan target membuat suasana kandang, yaitu suhu dan kelembapan nyaman bagi ayam. *Controller* akan mengatur nyala atau matinya kipas (*exhaust fan*) maupun pompa pada *evaporative cooling pad*.

Sumber : Dok. Medion



Contoh *controller*, (A) Agrologic Temptron tipe 607  
(B) Rotem tipe smart

- **Tirai kandang**

Tirai kandang merupakan penutup sisi kandang sehingga ayam terlindung dari gangguan luar. Selain itu, tirai kandang juga bermanfaat untuk :

1. Membantu mempertahankan suhu udara dalam kandang (terutama saat masa *brooding*)
2. Mencegah percikan air hujan
3. Menyediakan ventilasi darurat jika listrik mati (kipas mati)
4. Menghasilkan tekanan statis yang dibutuhkan dalam sistem *closed house*

Tirai kandang dipadukan dengan sistem *winch* (katrol), untuk memudahkan menaikkan atau menurunkan tirai dengan cepat, cukup dengan seorang operator.

## Meninjau Ketidaksesuaian Suhu dan Kecepatan Angin

Gejala *over heating* seringkali terjadi di umur 21 hari ke atas, saat tubuh ayam *broilers* sudah semakin besar dan memproduksi panas sendiri. Umur ayam yang berbeda membutuhkan suhu yang berbeda dan toleransi terhadap kecepatan angin yang berbeda pula (Contohnya DOC = *still air*, 1 minggu = 0,5 – 1 meter/detik).

Salah satu cara untuk mendinginkan suhu tubuh ayam yang telah memproduksi banyak panas yakni dengan hembusan angin (*wind chill*) yang diperoleh dari kecepatan angin dalam kandang (*wind speed*). *Wind speed* dalam kandang dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya :

- Kipas : kapasitas, kekencangan *belt*, kebersihan *blade*, daya motor yang semakin menurun seiring usia pemakaian, keseragaman antar kipas.
- Kerapatan kandang : cek tirai samping yang berlubang atau lubang lain (plafon, sambungan bangunan) pada kandang yang menyebabkan udara masuk melalui lubang tersebut, bukan melalui *inlet* (*cooling pad*) pada bagian depan kandang.

Ketidaksesuaian kedua hal di atas dapat mengakibatkan turbulensi sehingga aliran udara dan kecepatan angin dalam kandang tidak optimal. Kecepatan aliran udara di kandang *closed house* dapat diukur menggunakan *windmeter*.

Kecepatan angin maksimal dalam kandang adalah 3-4 meter/detik (COBB Bloiler Guide, 2018). Semakin tinggi kecepatan angin, maka semakin besar efek penurunan suhu yang dirasakan tubuh ayam. Dampak negatif kecepatan angin yang tinggi adalah menerbangkan debu-debu dari alas kandang yang memicu gangguan pernapasan karena udara kotor yang berasal dari debu. Selain itu, suhu efektif yang dirasakan ayam yang terlalu rendah akan mengakibatkan berkurangnya konsumsi pakan ayam. Kondisi ini dapat menyebabkan *feed intake* tidak tercapai.

Kecepatan angin juga dipengaruhi oleh tirai kandang. Tirai kandang pada kandang *closed house* menutup seluruh sisi kandang agar ayam terlindungi serta untuk mempertahankan suhu udara dalam kandang. Tirai ini akan mencegah terpaan angin langsung mengenai tubuh ayam.

### Manajemen Dasar Ventilasi dan Sirkulasi Udara

Pada kandang *closed house*, pengaturan ventilasi dan sirkulasi udara diatur oleh kipas (*fan*). Kipas (*fan*) berfungsi mengeluarkan udara panas dari kandang dan menciptakan hembusan angin ke dalam kandang *closed house*.

Sirkulasi udara dan temperatur di dalam kandang memiliki peranan yang vital dalam *closed house*. Tanpa manajemen ventilasi yang baik, performa ayam yang baik mustahil tercapai. Dengan demikian pendukung sirkulasi udara dan temperatur seperti kipas dan *evaporative cooling pad* harus diperhatikan.

Sedangkan, ventilasi minimum adalah udara minimal yang diperlukan untuk mengganti udara dalam kandang sehingga tetap optimal bagi *broiler*. Ventilasi minimum menyediakan kecukupan oksigen ( $O_2$ ) dan menghilangkan uap air dalam kandang. Uap air yang berlebih dapat meningkatkan kadar amonia ( $NH_3$ ) dan menyebabkan sekam basah, sehingga meningkatkan resiko terkena penyakit pada ayam. Syarat ventilasi minimum harus terpenuhi dalam kandang *closed house*. Salah satu gejala terjadi jika ventilasi minimum tidak terpenuhi adalah penyebaran ayam tidak merata. Anak ayam sampai 14 hari belum dapat mengatur suhu tubuhnya dengan baik dan anak ayam sampai 7 hari tidak boleh terkena tiupan angin dari kipas, namun syarat ventilasi minimum harus terpenuhi.

Tabel 3. Kebutuhan ventilasi minimum per umur

| Umur (hari) | Kebutuhan ventilasi min. ( $m^3 / 1000$ ekor / menit) |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| 1-7         | 2.8                                                   |
| 8-14        | 7.1                                                   |

Jumlah kipas menyala (untuk ventilasi min.) =  
kebutuhan vol. udara total : kapasitas kipas

#### Contoh perhitungan:

Tentukan jumlah kipas menyala yang dibutuhkan untuk populasi broiler 10.000 ekor berumur 1 minggu dengan kipas berkapasitas  $2.000 m^3/\text{jam}$ !

##### Langkah 1:

- Ayam umur 1 minggu membutuhkan =  
 $= 2,8 m^3 / 1000 \text{ ekor} / \text{menit}$
- Kebutuhan ventilasi minimum =  
 $10.000 \text{ ekor} \times (2,8 m^3 / 1000 \text{ ekor} / \text{menit}) =$   
 $= 28 m^3 / \text{menit}$
- Konversi satuan kapasitas kipas menjadi =  
 $(2.000 : 60) m^3/\text{menit} = 33.3 m^3/\text{menit}$

##### Langkah 2:

- Jumlah kipas menyala =  $28 m^3/\text{menit} : 33.3 m^3 / \text{menit}$   
 $= 0,84 \text{ kipas}$   
 $\approx 1 \text{ kipas menyala}$

ventilasi minimum dicapai dengan mengatur jumlah kipas yang menyala dan durasinya. Panduan untuk menghitung jumlah kipas menyala untuk kebutuhan ventilasi minimum ditunjukkan pada rumus berikut.

Jumlah kipas menyala (untuk ventilasi min.) =  
kebutuhan vol. udara total : kapasitas kipas

Perawatan kipas secara rutin tentu akan meningkatkan umur pakai kipas dan mencegah kerusakan saat operasional. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam perawatan kipas:

- Bersihkan sabuk (*belt*) kipas dan *blade* kipas dengan air sabun sebelum *chick in*.
- Sebelum *chick in*, pastikan kekencangan sabuk kipas dan putaran motor kipas, agar kecepatan angin yang dihasilkan tiap kipas seragam.
- Kecepatan angin maksimal dalam kandang adalah 3-4 meter / detik. Kecepatan angin yang terlalu tinggi dapat menerbangkan debu sekam sehingga dapat menimbulkan gangguan respirasi pada ayam.

#### Perawatan *Evaporative Cooling Pad*

*Evaporative cooling pad* berfungsi untuk mendinginkan udara yang masuk dengan memanfaatkan penguapan air. Selama masa

*brooding*, dianjurkan pompa *evaporative cooling pad* tidak dioperasikan. Menjalankan pompa *evaporative cooling pad* dapat menghasilkan udara yang terlalu dingin bagi anak ayam selama masa *brooding*.

Pompa *evaporative cooling pad* dioperasikan hanya jika temperatur dalam kandang diatas 28°C dan pada ayam berumur diatas 14 hari. Perlu diperhatikan bahwa dengan mengoperasikan pompa air pada *evaporative cooling pad* akan berdampak peningkatan kelembapan udara. Tidak dianjurkan juga untuk membasahi *cooling pad* saat %RH diatas 75%.

*Evaporative cooling pad* yang sering terbasahi air dan terkena sinar matahari akan beresiko munculnya lumut pada badan *cooling pad*. Untuk mencegah hal tersebut, perlu dilakukan penyemprotan *evaporative cooling pad* minimal sekali setiap bulannya dengan menggunakan larutan desinfektan (seperti **Medisep**). Larutan desinfektan akan mencegah pertumbuhan lumut dan bakteri pada *cooling pad*. Gunakan semprotan tekanan rendah dan bukan semprotan *high pressure* dalam membersihkan *cooling pad*.

Sumber : Dok. Medion



*Evaporative cooling pad*

*Evaporative cooling pad* dilengkapi dengan tirai pada bagian dalam kandang. Tirai *inlet cooling pad* berfungsi untuk mengatur celah bukaan udara masuk ke dalam kandang. Celah udara *inlet* dibuka dari bagian atas tirai *inlet cooling pad*. Besarnya celah udara *inlet* atau bukaan tirai *inlet cooling pad* disesuaikan dengan kecepatan udara yang diinginkan di dalam kandang. Kecepatan udara keluar dari *inlet*

(sebelum masuk kandang/sebelum keluar dari inlet) yang direkomendasikan yaitu 3.5-4 m/s.

### Pertanda Adanya Masalah Ventilasi

Aliran udara dalam kandang yang tidak merata menyebabkan gangguan pada pertumbuhan dan performa ayam. Oleh karena itu, amatilah perilaku ayam dan sekeliling kandang untuk mengetahui masalah ventilasi yang terjadi:

#### 1. Ayam berkumpul di tengah kandang

Ayam berkumpul di tengah kandang atau seakan menghindari bagian tepi / sisi kandang. Hal ini disebabkan kecepatan angin terlalu lambat. Umumnya kondisi kecepatan angin terlalu lambat dijumpai di sisi kiri dan kanan kandang, menyebabkan suhu di kiri dan kanan kandang menjadi lebih panas dibandingkan di tengah kandang. Oleh karena itu, ayam akan cenderung menghindari daerah yang panas tersebut (disebut juga dengan daerah *dead spot*).

Masalah ini dapat diatasi dengan memperkecil celah bukaan tirai *inlet cooling pad* atau memodifikasi atap dengan penambahan deflektor di area plafon. Dengan pemasangan deflektor plafon menyebabkan udara panas yang berkumpul pada daerah aliran minim angin dapat dihindari.



Pemasangan plafon untuk mengatasi kecepatan angin yang rendah & pemerataan

#### 2. Ayam berkumpul di sisi kiri dan kanan kandang dan cenderung tidak banyak bergerak atau tidur

Pertanda ini disebabkan kecepatan angin yang terlalu cepat atau kencang, yang memberi

Sumber : Dok. Medion

dampak *wind chill effect* yang besar, sehingga ayam menjadi kedinginan. Ayam yang kedinginan akan mengurangi aktivitas supaya energi dari pakan tidak terbuang untuk aktivitas gerak, dan digunakan untuk memanaskan tubuhnya. Dengan demikian, akan berdampak pada pengurangan *feed intake* dan perlambatan pertumbuhan *broiler*. Hal ini dapat diatasi dengan memperlebar celah bukaan tirai *inlet cooling pad* atau mematikan beberapa kipas yang sedang menyala. Pastikan temperatur efektif yang dibutuhkan ayam tercapai.

### 3. Penyebaran ayam tidak merata

Penyebaran ayam yang tidak merata menunjukkan suhu kandang yang tidak merata. Suhu kandang yang tidak merata dapat disebabkan adanya lubang udara. Lubang yang terdapat pada kandang *closed house* merupakan suatu masalah besar. Lubang udara menyebabkan masalah lain antara lain :

- Menimbulkan banyak area dengan aliran udara minim ("area mati").
- Udara panas dan lembap akan berada pada area *outlet*, dan sisi—sisi kandang.
- Daya kerja kipas semakin berat karena harus menarik udara dari lubang kebocoran.

Lokasi yang perlu diperhatikan karena seringkali terjadi lubang udara adalah:

- Sambungan tirai kandang.
- Tiang penopang lantai atas (lubang udara dari lantai dua ke lantai satu).

### 4. Sekam yang basah / lembap

Sekam yang basah atau lembap menunjukkan kecepatan angin yang terlalu lambat. Selama masa produksi, banyak gas dan uap air yang dihasilkan. 80% air yang diminum oleh *broiler* akan diekskresikan menjadi uap air yang harus dibuang dari kandang. Uap air yang tidak terbuang lewat ventilasi akan diserap oleh sekam dan menyebabkan basahnya sekam.

### 5. Bau yang menyengat

Salah satu masalah yang biasa muncul di peternakan ayam adalah masalah bau kandang. Kandang yang berbau menyengat biasanya disebabkan oleh kandungan gas amonia yang tinggi. Gas amonia mempunyai daya iritasi yang tinggi, terutama pada mukosa membran pada mata dan saluran pernapasan ayam. Saat kita masuk ke kandang dan bau amonia sudah tercium, berarti kadar amonia sudah diatas ambang batas (> 20 ppm). Di luar ambang batas aman ini, amonia akan menimbulkan kerugian pada ayam, baik berupa kerusakan membran mata dan pernapasan.

Beberapa penyebab peningkatan kadar amonia:

- Sistem sirkulasi udara yang terhambat
- Kepadatan kandang terlalu tinggi
- Manajemen *litter* yang kurang optimal
- Feses yang dikeluarkan ayam bersifat basah

Oleh karena itu, beberapa langkah untuk mencegah peningkatan kadar amonia adalah dengan:

- Pengaturan sirkulasi udara.
- Mengatur kepadatan kandang yang sesuai.
- Manajemen *litter* yang baik (lakukan pembolakbalikan *litter* secara teratur setiap 3-4 hari sekali serta memperhatikan kebocoran dari tempat minum ayam).
- Cek dan perbaiki kualitas nutrisi ransum (agar feses tidak basah).

Penggunaan *closed house* dalam bisnis ayam *broiler* memang membutuhkan modal yang lebih tinggi pada awal pembangunan, namun jika telah beroperasi dengan kapasitas populasi yang berpuhulh ribu atau berjuta ekor ayam, biaya produksi akan menjadi lebih murah ditambah kualitas ayam yang lebih unggul. Salam.

**Bapak Three Dhani Saputra**  
Semarang - Jawa Tengah

Ayam *layer* saya berumur 4 minggu dan kemarin tiba-tiba mati mendadak mengeluarkan lendir bening dari mulut. Bagaimana solusi dan pencegahannya sebelum terjadi kematian massal?

**Jawab :**

Yth. Bapak Three, terimakasih atas pertanyaannya. Kematian mendadak dan keluarnya lendir dari mulut merupakan gejala yang tidak spesifik pada satu penyakit saja melainkan mengarah ke beberapa penyakit seperti penyakit viral yaitu ND dan AI, serta bisa juga disebabkan penyakit bakterial seperti kolera. Kami menganjurkan agar Bapak tetap menggali informasi sebanyak mungkin tentang gejala penyakit yang lainnya baik melalui pola penyebaran, gejala klinis dan bedah bangkai. Berikut informasi mengenai penyakit yang kemungkinan menyerang ayam bapak tersebut :

- Penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri :
  - **Fowl Cholera (Kolera)**  
Gejala yang timbul pada bentuk akut dari penyakit ini biasanya terlihat beberapa jam sebelum kematian. Gejala yang tampak antara lain lesu, demam, anoreksia (tidak mau makan), bulu kusam, keluar lendir dari mulut, diare dan peningkatan frekuensi pernapasan. Sianosis (perubahan warna kulit menjadi ungu kebiruan) terkadang muncul sesaat sebelum mati dan biasanya nampak pada area tubuh yang tidak berbulu seperti jengger dan pial. Feses awalnya berwarna keputihan dan encer namun lama kelamaan menjadi kehijauan dan berlendir. Pada bedah bangkai ayam yang terinfeksi kolera bentuk akut, umumnya ditemukan gangguan vaskularisasi berupa perdarahan bentuk *ptechiae* dan *echimosa* pada paru-paru, usus, jantung dan lemak perut. Hati membesar, berwarna belang, serta terdapat bintik-bintik nekrosa (bintik-bintik putih).

- Penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus :

- **Newcastle Disease (ND)**

Gejala dari ND antara lain batuk, susah bernapas, ngorok dan ditemukan lendir yang keluar dari hidung dan mulut. Gejala lainnya, nafsu makan hilang, feses berwarna hijau dan kadang-kadang disertai dengan gumpalan putih, gemeteran pada seluruh tubuh, gejala kelainan syaraf (kelumpuhan pada kaki dan sayap, leher terpuntir/ tortikollis dan ayam berputar-putar). Terjadi kematian yang cukup tinggi. Peradangan di puncak bintil-bintil proventrikulus (lambung kelenjar), di lemak jantung dan *peyer patches* usus juga terlihat pada bedah bangkai.

- **Avian Influenza (AI)**

Gejala dari AI antara lain batuk, bersin, ngorok, mata berair, keluar lendir dari hidung dan mulut, perdarahan jaringan dibawah kulit diikuti warna kebiruan pada kulit terutama kaki, kepala dan pial. Gejala lainnya nafsu makan hilang, feses berwarna hijau muda dan selanjutnya berubah menjadi berwarna putih. Perubahan pada organ dalam dapat bervariasi, umumnya terjadi perdarahan dan kematian jaringan.

Pengobatan yang bisa dilakukan ialah penanganan yang cepat dan tepat sasaran (sesuai penyebabnya). Berikut adalah kemungkinan penyakit dan cara penanganannya:

1. Beberapa tindakan yang dianjurkan untuk dilakukan ketika ayam terserang penyakit dengan penyebab bakteri seperti Kolera adalah dengan pemberian antibiotik seperti **Therapy**, **Proxan-S** atau **Neo Meditril** (pilih salah satu dan berikan sesuai aturan pakai) untuk ayam yang masih mau makan dan minum. Pemberian vitamin seperti **Vita Chicks**, **Fortevit**, **Vita Stress** atau **Vita Strong** untuk membantu meningkatkan kondisi tubuh ayam.
2. Ayam yang terkena penyakit viral seperti ND dan AI tidak bisa diobati, karena disebabkan oleh virus. Hingga kini belum ditemukan obat yang secara langsung bisa membunuh virus, yang bisa dilakukan ialah dengan melakukan terapi suportif yaitu dengan memberikan

vitamin seperti **Vita Chicks**, **Vita Stress** atau **Fortevit** untuk meningkatkan stamina tubuh ayam dan suplemen herbal **Imustim** untuk meningkatkan kekebalan tubuh ayam. Dapat dilakukan tindakan revaksinasi darurat pada ayam *layer* yang masih nampak sehat. Gunakan **Medivac ND Clone 45** saat revaksinasi darurat untuk merangsang pembentukan antibodi ND secara cepat. Tujuannya ialah agar ayam yang masih sehat bisa segera membentuk antibodi.

3. Lakukan uji titer antibodi terhadap penyakit yang diduga menyerang ayam sesuai perubahan organ yang teramat pada saat bedah bangkai baik **ND** maupun **AI**.
4. Lebih penting lagi ialah memperketat biosekuriti termasuk manajemen pemeliharaan dan pembasmian vektor (pembawa penyakit). Gunakan desinfektan yang daya kerjanya kurang dipengaruhi bahan organik seperti **Formades** atau **Sporades** untuk menyemprot kendaraan atau bagian luar kandang. Semprotkan juga **Neo Antisept** secara rutin setiap hari saat terjadi wabah pada kandang terisi ayam. Kandang yang terbuat dari besi disarankan untuk menggunakan **Medisep** dan **Zaldes**. Selain itu, bersihkan feses secara rutin. Tindakan ini akan menghilangkan tempat berkembang biak vektor penyakit. Lakukan juga *monitoring* titer antibodi secara rutin minimal 1 bulan sekali untuk melihat status titer antibodi dan menentukan jadwal vaksinasi ulangan (revaksinasi).

**Bapak Niko**  
Kediri – Jawa Timur

Saya peternak ayam *layer* pejantan dari Kediri, Jawa Timur. Ayam saya umur 60 hari terserang berak hijau, setiap hari selalu ada kematian, sudah saya berikan **Therapy** tapi tidak begitu berpengaruh. Kira-kira obat apa dan penanganan apa yang cocok untuk ayam saya?

**Jawab :**

Warna hijau dari feses hijau berasal dari warna cairan empedu ayam. Kejadiannya bisa disebabkan

oleh beragam penyebab yaitu faktor non infeksius seperti ayam tidak makan, atau faktor infeksius (penyakit) seperti ND, kolera, AI, malaria, "*malaria like*" dan sebagainya.

Feses hijau dapat muncul akibat ayam tidak memperoleh pakan. Feses hijau akan mulai muncul  $\pm$  13 jam setelah ayam dipuasakan (di dalam saluran pencernaan tidak ada pakan). Ayam akan mengalami diare kehijauan dan berlendir. Beberapa kondisi yang dapat ditemukan feses hijau ini antara lain saat DOC baru datang ke kandang, saat ayam petelur dipuasakan secara paksa dengan tujuan peremajaan kembali (*force molting*) maupun saat pengiriman ayam afkir/panen dari *farm* ke lokasi pemotongan ayam.

Jika penyebabnya karena ayam tidak makan maka segera berikan pakan. Jika terpaksa melakukan tindakan pemuasasaan (pakan) sebaiknya tidak terlalu lama ( $\pm$  4-6 jam) dan menghindari pemberian air minum berlebih saat pemuasasaan. Air minum yang berlebih akan mempercepat pengosongan saluran pencernaan sehingga mempercepat pergesekan permukaan usus. Segera setelah ayam dipuasakan berikan air minum ditambah gula dan **Strong n Fit** serta berikan pakan untuk memulihkan kondisi tubuh dan mengisi saluran pencernaan yang kosong. Disarankan disaat tersebut, diberikan pakan yang berbentuk *mash* atau serbuk agar lebih mudah dicerna oleh saluran pencernaan.

Feses hijau yang disebabkan karena infeksi selalu disertai gejala klinis dan perubahan gambaran bedah bangkai. Sehingga disarankan untuk tidak menjadikan gambaran feses hijau sebagai patokan utama dalam mendiagnosa penyakit karena tergantung kepekaan dan pengalaman seseorang dalam mendiagnosa. Perlu data pendukung dari perubahan bedah bangkai dan uji laboratorium agar penentuan penyakit, penanganan dan pengobatan tepat sasaran. Feses hijau karena infeksi juga memperlihatkan tekstur yang berbeda-beda setiap penyakit, diantaranya penyakit ND akan menyebabkan feses berwarna hijau lumut tidak berlendir, serta pada perubahan bedah bangkainya akan ditemukan peradangan di puncak

bintil-bintil proventrikulus, di lemak jantung dan *peyer patches* usus halus.

Sedangkan penyakit AI menyebabkan feses warna hijau pupus (hijau muda) berbentuk pasta dan berlendir, pada perubahan bedah bangkai akan ditemukan adanya perdarahan di usus halus, lemak jantung, perbatasan esofagus dan proventrikulus, serta penurunan produksi telur dan kematian.

Pada penyakit "*malaria like*", gejala lain yang muncul ialah ayam lesu, anemia, penurunan produksi telur dan kadang disertai kematian. Pada bedah bangkai ditemukan radang pada ginjal, limpa membesar dan adanya bintik-bintik perdarahan pada organ dalam tubuh serta otot dada. Dan yang lebih penting lagi, ditemukan vektor penyebarannya yaitu *Culicoides sp.* (bentuk seperti nyamuk besar, menghisap darah dan sayap bertotol) di sekitar kandang.



Lalat *Culicoides sp.* sedang menghisap darah

Sumber : en.wikipedia.org

Jika penyebabnya adalah penyakit virus seperti ND dan AI, maka segera lakukan revaksinasi darurat pada ayam yang masih sehat dengan **Medivac ND Clone 45** untuk merangsang pembentukan antibodi ND secara cepat. Begitu juga jika ayam terserang AI dengan menggunakan **Medivac AI**. Tujuannya ialah agar ayam yang masih sehat bisa segera membentuk antibodi. Semakin cepat antibodi terbentuk maka semakin sedikit virus yang berikatan dengan sel target. Lakukan juga pengafkirkan terhadap ayam yang sakit agar tidak menularkan virus ke ayam sehat.

Jika ayam terjangkit kolera, lakukan pengobatan menggunakan antibiotik misalnya **Koleridin**, **Ampicol**, **Neo Meditril**, dll. Sedangkan untuk kasus "*malaria like*", ayam bisa diberikan **Maladex** melalui air minum. Berikan obat sesuai aturan pakai dan dosis agar hasil lebih maksimal. Selain itu perketat *biosecurity* dan lakukan pembasmian serangga di sekitar kandang dengan antiparasit seperti **Larvatox**. Selain membasmi larva lalat, **Larvatox** juga akan membantu pengeringan feses. Berikan vitamin seperti **Vita Stress**, **Vita Strong**, **Strong n Fit** atau **Fortevit** untuk menjaga daya tahan tubuh dan mempercepat pemulihan tubuh ayam.

Narasumber  
Drh. Christina Lilis L.



Bergabung dengan Medion tahun 1993 di Bagian *Research and Development*.  
Ditahun 2007 - 2016 menangani bagian *Technical Support*  
dan *Technical Education and Consultation Manager* hingga sekarang

Konsultasi Teknis : 085221154519 ; email : info@medion.co.id

## Mencegah dan Menangani Kembung pada Ternak

Sapi, kambing, domba merupakan contoh hewan ternak memamah biak atau sering disebut dengan ruminansia. sistem pencernaan ternak cukup kompleks karena mempunyai empat lambung dengan lambung yang terbesar disebut rumen. Gangguan pencernaan pada lambung yang sering terjadi pada ternak adalah kembung atau sering disebut dengan istilah *bloat*. Penyakit kembung sampai saat ini masih menjadi kekawatiran para peternak karena sangat berbahaya jika tidak diketahui sejak awal dan tidak segera ditangani dengan tepat. Kerugian yang ditanggung peternak tidak main-main, mulai dari harga jual yang turun bahkan hingga kematian yang cepat. Ternak bisa mati dalam waktu singkat antara 1-2 jam setelah mengalami kembung.



Ternak mati akibat kembung

### Kembung pada Ternak

Kembung bermula dimana di dalam rumen terdapat mikroorganisme yang membantu ternak untuk mencerna pakan. Dalam proses mencerna pakan tersebut akan terbentuk gas di dalam rumen berupa karbondioksida dan metana. Secara alami gas tersebut akan dikeluarkan sendiri oleh ternak dengan cara bersendawa atau pembuangan gas melalui anus atau kentut. Kembung pada ternak dapat terjadi jika jumlah gas dalam lambung meningkat dan gas terjebak di dalam lambung. Timbunan gas di dalam lambung dapat terpisah dari isi lambung lainnya atau terperangkap diantara

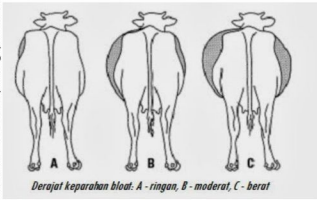
isi lambung berupa gelembung-gelembung kecil. Kejadian kembung ini biasanya bersifat akut.

Kembung dapat disebabkan oleh dua hal yakni karena penyumbatan gas atau karena terbentuknya busa. Penyumbatan gas terjadi karena adanya sumbatan benda asing pada saluran keluarnya gas dari lambung. Oleh sebab itu, penting untuk memperhatikan setiap pakan yang diberikan pada ternak. Sedangkan kembung karena terbentuknya busa terjadi karena pengaruh pakan. Misalnya pemberian hijauan berlebihan, hijauan yang masih basah, hijauan terlalu muda atau pemberian pakan hijauan dan konsentrat yang tidak seimbang dengan pemberian konsentrat terlalu banyak. Selain penyebab tersebut, terdapat beberapa faktor pendukung lain yang dapat memicu ternak kembung seperti ternak yang dibiarkan berkeliaran, udara dingin yang mengandung air, kehujanan, serta kondisi kandang yang tidak layak.

Pengawasan terhadap ternak memang memerlukan ketelitian, terkadang peternak teledor tidak menyadari jika ternaknya mengalami kembung. Ternak yang mengalami kembung dapat menunjukkan gejala seperti:

- Perut bagian kiri membesar atau menggelembung jika ditepuk akan terdengar suara seperti gendang
- Nafsu makan menurun bahkan tidak mau makan
- Ternak gelisah dan tidak tenang
- Punggung membungkuk dan menghentakkan kaki
- Frekuensi napas meningkat atau sulit bernapas. Dapat pula nampak ternak bernapas dengan mulut
- Ternak nampak menjulurkan lehernya ke depan untuk mengeluarkan gas
- Denyut jantung melemah, selaput lendir mulut dan sekitar mata nampak kebiruan yang menunjukkan kekurangan oksigen
- Ternak jatuh dan susah untuk bangun

Sumber : dokter.sapi.blogspot.com



Derajat keparahan bloot: A - ringan, B - moderat, C - berat

Sapi mengalami kembung dengan perut kiri membesar

### Mencegah Kembung pada Ternak

Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan agar ternak tidak mengalami kembung antara lain:

- Ternak sebaiknya dikandangkan untuk mempermudah mengontrol. Jika diumbar sebaiknya ternak diikat dan segera dimasukkan kandang jika mendung, hujan, angin maupun cuaca buruk untuk menghindari ternak kedinginan.
- Konstruksi kandang memadai. Kandang sebaiknya berdinding rapat supaya ternak tidak kedinginan saat malam hari dan atap tidak bocor. Kandang diupayakan dalam kondisi kering dan tidak lembap.
- Memberikan pakan sesuai dengan proporsinya terlebih untuk bahan makanan yang mudah difermentasi sehingga terbentuk gas metan di lambung ternak seperti daun kacang-kacangan. Hindari pemberian daun kacang-kacangan 100% tanpa dicampur dengan hijauan lain atau rumput.
- Hindari pemberian hijauan berlebihan. Hijauan dapat diberikan sedikit demi sedikit namun dengan frekuensi yang sering.
- Layukan terlebih dahulu hijauan yang akan diberikan pada ternak. Hindari pemberian hijauan yang masih basah atau segar. Hijauan segar memang disukai ternak, dengan kondisi yang lapar ternak akan lahap mengorsumsi hijauan. Oleh karena itu perlu dilakukan teknik melayukan hijauan terlebih dahulu.

- Hijauan dapat diberikan dalam bentuk kasar. Jangan memotong hijauan terlalu kecil, semakin kasar potongan hijauan akan semakin lambat mikroba rumen mencerna sehingga mengurangi resiko terjadinya kembung.
- Hindari mengembalakan ternak terlalu pagi karena rumput masih basah dan berembun. Kejadian kembung akan meningkat pada awal musim penghujan. Karena hijauan di awal musim hujan sedang dalam tahap tumbuh pesat dan bernutrisi tinggi. Peternakpun perlu berhati-hati dengan kondisi ini karena dengan kandungan protein yang tinggi juga dapat memicu kembung. Hal ini dapat dicegah dengan memberikan rumput kering terlebih dahulu sebelum digembalakan di awal musim hujan. Ternak akan mengurangi asupan rumput segar sehingga rumen lebih mudah beradaptasi.
- Pakan yang diberikan dalam kondisi baik. Jangan berikan pakan yang sudah busuk atau bahkan berjamur.
- Tidak membiarkan ternak terlalu lapar. Pemberian pakan dilakukan sesuai waktu yang telah ditentukan.



Contoh kandang ternak yang memadai



Hijauan dilayukan terlebih dahulu

Sumber : sapiqurbanjabar.com

Sumber : disnak.lebakkab.go.id



Sumber : [sumber.litbang.pertanian.go.id](http://sumber.litbang.pertanian.go.id)  
Pemberian hijauan yang sudah dilayukan pada ternak

### Menangani ternak kembung

Jika ternak menunjukkan gejala kembung, perlu segera dilakukan penanganan dengan hati-hati sebagai berikut:

- Ternak ditempatkan dalam kandang yang hangat
- Ternak diusahakan tetap dalam posisi berdiri atau bergerak. Dapat pula dengan meletakkan kaki depan sapi pada posisi yang lebih tinggi.
- Sebaiknya mulut dalam keadaan terbuka supaya ternak lebih mudah bernapas dan mengeluarkan gas dari perut.
- Untuk sementara hijauan segar digantu dengan hijauan kering dapat membantu pada kasus kembung ringan.
- Berikan obat kembung seperti **Bloatex** yang berfungsi untuk mengeluarkan gas yang berlebihan. Berikan sebanyak 100 ml tiap 500 ml air yang dicekokan langsung ke dalam mulut. Obat akan bekerja dengan menurunkan tegangan permukaan sehingga gelembung gas akan terurai menjadi gelembung kecil sehingga dapat dikeluarkan dari saluran pencernaan.

Sumber : Dok. Medion



**Bloatex** untuk mengobati kembung

- Jika kembung belum parah, ternak dapat pula dibawa ke halaman yang luas untuk melakukan gerakan ringan atau jalan-jalan untuk merangsang sendawa. Setelah itu, pakan kering dapat diberikan untuk merangsang proses mengunyah yang akan membantu mengurangi kembung.
- Jika kembung cukup parah bisa dilakukan pengeluaran gas dengan menggunakan trokar, namun perlu dilakukan oleh orang yang terlatih. Gas akan dikeluarkan dengan menusukkan *cannula* pada perut ternak bagian kiri, langsung mengenai rumen.
- Dapat pula dilakukan tindakan dengan menggunakan *stomach tube* yang fungsinya untuk mengeluarkan kelebihan gas karena kembung yang parah. Alat *stomach tube* akan dimasukkan melalui mulut.



Sumber : [kiran.nic.in](http://kiran.nic.in)

Tindakan penanganan kembung dengan trokar

Kejadian kembung pada ternak tidak bisa dianggap remeh karena dapat berakibat fatal. Tindakan pencegahan perlu dilakukan untuk mencegah kejadian tersebut sehingga kesehatan ternak terjaga dan produktivitas ternak juga meningkat.

Ayoo....

bantu Meidi temukan angka yang pas untuk mengganti tanda tanya di atas !



$$\frac{1}{2} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{5}{?}$$

Kirimkan jawaban Anda disertai alamat lengkap dan nomor yang dapat dihubungi melalui:

- Pos : PT. Medion (up Bag. MedComm), P.O. Box 1221 Bandung
  - email : [info@medion.co.id](mailto:info@medion.co.id) (dengan subjek : Kuis 07/19)
- Jawaban kami tunggu akhir bulan : **Agustus 2019** (cap pos).

Pemenang akan diumumkan : **edisi Oktober 2019**.

**JANGAN LEWATKAN**, tersedia hadiah menarik untuk 3 orang pemenang!

## Pemenang Kompetisi Display Produk Sapi 2019



Juara 1 : CV. Pioneer - Purbalingga

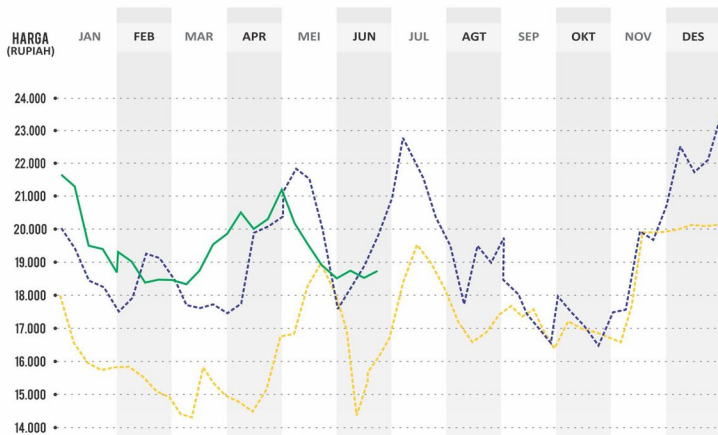


Juara 2 : PT. Sumber Kelapa Risa - Magetan

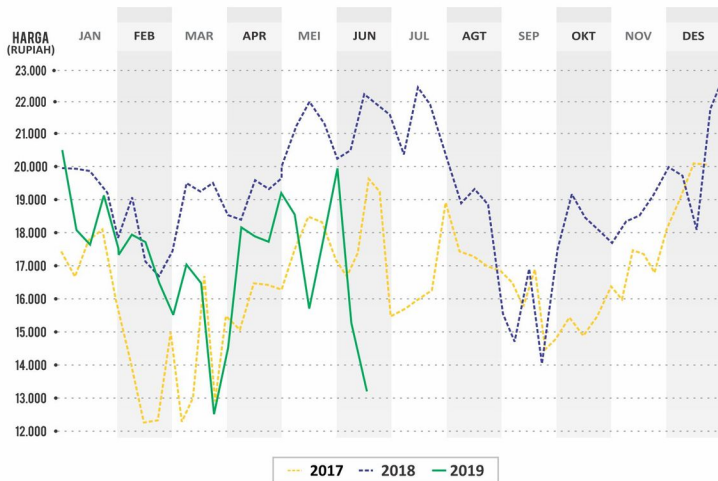


Juara 3 : Panen Indah PS - Garut

## HARGA RATA-RATA TELUR TIAP KG DI PULAU JAWA



## HARGA RATA-RATA BROILER HIDUP TIAP KG DI PULAU JAWA



\*Informasi harga dapat berubah sewaktu-waktu

## Mempersingkat Masa Pergantian Bulu Ayam Aduan

Sebagai penghobi ayam aduan, sudah tidak asing lagi dengan istilah rontok bulu atau sering juga disebut dengan mabung. Mabung merupakan sebuah proses pergantian bulu pada ayam aduan. Hal ini terjadi secara rutin setiap tahunnya.

Ayam aduan mabung pertama kali ketika akan menginjak dewasa, pada umur 6-9 bulan. Selanjutnya ayam aduan dikatakan dewasa jika sudah mengalami pergantian bulu atau mabung. Pergantian bulu selanjutnya terjadi lebih lama yakni 10 bulan atau 1 tahun kemudian. Biasanya masa pergantian bulu pada ayam aduan terjadi sekitar 3-6 bulan. Lama masa pergantian bulu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Seperti perawatan yang dilakukan, nutrisi yang diberikan, serta tindakan yang dilakukan supaya proses pergantian bulu cepat selesai. Ayam yang sedang melakukan proses pergantian bulu membutuhkan perawatan ekstra.



Ayam aduan sedang mengalami proses rontok bulu

Untuk mempersingkat masa pergantian bulu, beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain:

- **Menyediakan kandang khusus**  
Kandang khusus bertujuan untuk kandang

isolasi sehingga ayam yang sedang mengalami proses pergantian bulu merasa nyaman dan tidak terganggu oleh ayam lain.



Contoh kandang khusus untuk isolasi

### • Perawatan khusus



Latihan ringan ayam rontok bulu

Perawatan yang diberikan tentu disesuaikan dengan kondisi ayam. Pada umumnya ayam mabung akan mengalami kelemahan fisik sehingga aktifitas berat dapat dihentikan. Ayam tersebut tidak perlu dilakukan umbaran cukup kegiatan ringan untuk melemaskan otot seperti lari atau senam ringan karena ayam mabung akan banyak diam. Hati-hati saat memegang ayam karena ayam menjadi lebih sensitif dan terasa sakit saat bulu halus yang sedang tumbuh jika tersentuh. Perlu juga diperhatikan pada

bulu-bulu yang masih muda jangan sampai rusak, terlebih pada bagian sayap. Karena bulu sayap akan berpengaruh terhadap pukulan ayam.

- **Pemberian pakan bernutrisi**

Pakan merupakan sumber energi dan pertumbuhan. Meskipun ayam yang sedang mengalami pergantian bulu lebih banyak diam, bukan berarti pakan harian yang diberikan tidak diperhatikan. Pakan yang diberikan harus sesuai dengan kebutuhan nutrisi ayam. Pakan tersebut perlu mengandung protein, mineral dan vitamin yang tinggi untuk meningkatkan kondisi fisik ayam. Jika diperhatikan ayam yang sedang mengalami pergantian bulu, ototnya menjadi lebih lemah dan terkadang terjadi penurunan berat badan.

- **Pemberian suplemen**

Saat masa mabung, kebutuhan protein dan multivitamin meningkat. Kekurangan atau ketidakseimbangan asupan protein dan multivitamin dapat mengakibatkan kerugian besar pada periode pergantian bulu. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut ayam perlu mendapatkan suplemen khusus untuk mempercepat tumbuhnya bulu. Selain untuk mempercepat pertumbuhan bulu, pemberian suplemen juga bertujuan supaya bulu yang tubuh lebat kembali. Kandungan protein dan multivitamin juga bermanfaat untuk meningkatkan stamina dan meningkatkan pertumbuhan ayam. Seperti suplemen yang telah kita kenal yaitu **Solvit**.

Sumber : Dok. Medion



**Solvit**, Produk Medion untuk mempersingkat masa rontok bulu

Untuk mempersingkat masa pergantian bulu pada ayam aduan dibutuhkan perhatian yang lebih dan keuletan. Setelah masa mabung, ayam dapat dilatih kembali. Namun perlu diperhatikan jika latihan dilakukan secara bertahap atau pemanasan hingga beberapa hari. Hal ini bertujuan agar ayam tidak stres dan menjaga kondisi supaya tidak drop.



Ayam tampil prima setelah mabung

Sumber : Dok. Medion

medion  
BANDUNG - INDONESIA

**Get Closer WITH US!**

FOLLOW US ON facebook  
f @medion.id

LinkedIn  
Medion Group

@medion.id Follow Us

www.medion.id

## Mahasiswa Farmasi Timba Ilmu di Medion



Sumber : Dok. Medion

Foto bersama mahasiswa dan panitia

Medion selalu membuka diri untuk setiap pelajar yang ingin memperoleh ilmu. Pada 29 April 2019 lalu, Medion menerima gabungan mahasiswa jurusan farmasi dari beberapa perguruan tinggi terkemuka untuk memperkenalkan industri veteriner kepada para akademisi tersebut. Kunjungan gabungan seperti ini baru pertama kali diadakan oleh Medion. Sebanyak 38 mahasiswa jurusan Farmasi dari 9 perguruan tinggi mengunjungi pabrik Medion di Padalarang, Bandung. Perguruan tinggi tersebut antara lain Universitas Indonesia, Universitas Padjajaran, Universitas Jenderal Achmad Yani, Universitas Jenderal Soedirman, Universitas Ahmad Dahlan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Universitas Sumatera Utara, Sekolah Tinggi Farmasi Bandung, dan Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.



Sumber : Dok. Medion

Peserta antusias mengikuti *sharing* dengan alumnus yang telah berkarir di Medion

Seluruh peserta diajak melihat proses pembuatan produk farmasetik, vaksin, dan peralatan peternakan secara langsung, serta diberikan penjelasan oleh para staf ahli. Selain itu, peserta juga diberi bekal ilmu yaitu "Seni Mengobati Ternak" yang dibawa oleh Riana Yuliana, S.Si, Apt., *Pharmaceutical Product Business Development Manager* Medion. Kegiatan juga dilengkapi dengan *Campus Talk*, yaitu sharing antara mahasiswa dengan beberapa alumnus perguruan tinggi yang sama, yang saat ini telah berkarir di Medion.

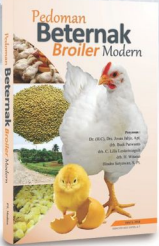
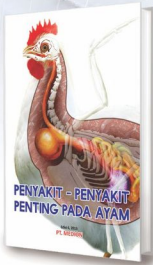
Para peserta sangat senang dapat mengikuti kegiatan ini, seperti yang disampaikan oleh salah satu peserta yaitu Dani Oktaviana (Unsoed), "Sebuah kehormatan bagi saya untuk bisa mengikuti kunjungan ini. Saya baru pertama kali mendengar ada industri farmasi veteriner, menambah wawasan tentunya, dan membuka pikiran bahwa apoteker tidak melulu mengenai manusia tapi bisa juga ke hewan. Semoga lebih banyak kegiatan seperti ini kedepannya, dan semoga saya bisa mendapat kesempatan untuk bekerja disini."



**medion**  
BANDUNG - INDONESIA  
KESEHATAN HAYATI BERKUALITAS BERKELANJUTAN

# Milikilah!!

- Teknis pemeliharaan yang mudah diaplikasikan
- Panduan pengendalian penyakit & perhitungan analisa usaha pemeliharaan
- Program pemeliharaan kesehatan
- Dilengkapi dengan kisah sukses peternak broiler

- Informasi terkini tentang beragam penyakit ayam
- Gejala klinis dan Patologi Anatomi dengan gambar berwarna
- Pencegahan & penanganan penyakit
- Diperkaya dengan program pemeliharaan kesehatan

**Buku dapat diperoleh di toko buku atau hubungi  
customer service Medion (0813 2185 7405)**

## KIPAS / FAN



Mengeluarkan udara panas dari dalam kandang dan menciptakan hembusan angin dalam kandang (*wind chill effect*)

## CONTROL PANEL



Monitoring temperatur dan kelembaban kandang serta setting nyala kipas

## EVAPORATIVE COOLING PAD



1. Menyaring udara yang masuk ke kandang
2. Pendinginan udara yang memanfaatkan penguapan air

## TIRAI KANDANG



1. Penutup kandang closed house
2. Menyediakan ventilasi darurat jika mati listrik

## SISTEM MINUM OTOMATIS



Mendistribusikan air minum secara otomatis dengan *nipple drinker*

## SISTEM PAKAN OTOMATIS



Mendistribusikan pakan secara otomatis dengan *hopper* dan *pan feeder*

## PERALATAN CLOSED HOUSE BERKUALITAS



MENGUTAMAKAN MUTU MEMUASKAN KONSUMEN



## INFORMASI PRODUK

Customer Service : 0813 2185 7405; Konsultasi Teknis : 0852 2115 4519



### VITA CHICKS

*Vitamins for growing healthier chicks*

**VITA CHICKS** adalah suplemen yang mengandung asam organik dan multivitamin yang diformulasi khusus untuk memenuhi kebutuhan anak ayam untuk mencapai pertumbuhan yang optimal.

#### Indikasi VITA CHICKS

- ◇ Mencegah kekurangan vitamin
- ◇ Mengatasi stres
- ◇ Meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit
- ◇ Mengurangi angka kematian pada anak ayam

#### Keunggulan VITA CHICKS

- **Efektif mempercepat pertumbuhan**  
**VITA CHICKS** menurunkan pH pada saluran pencernaan sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen dalam usus dan meningkatkan penyerapan zat makanan lebih maksimal
- **Mampu mengatasi stres dan menekan angka kematian**  
**VITA CHICKS** mengandung multivitamin yang dapat menjaga daya tahan tubuh ayam. Selain itu kandungan vitamin C dapat mengatasi *stress* pada anak ayam akibat transportasi, vaksinasi, perubahan cuaca, maupun *stress* akibat proses adaptasi pada lingkungan baru
- **Stabil**  
Kandungan nutrisi mikro dalam **VITA CHICKS** stabil sehingga tahan lama bila disimpan pada tempat yang kering dalam wadah yang tertutup dan terhindar dari sinar matahari langsung
- **Aman**  
Aman dicampur bersamaan dengan obat lain serta tidak meninggalkan residu yang berbahaya pada hasil daging ayam

#### Dosis dan Aturan Pakai

| Umur      | 0 - 2 minggu           | 3 - 4 minggu            | 5 minggu - dewasa      |
|-----------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Pemberian | Setiap hari            | Setiap hari             | Selama gangguan        |
| Takaran   | 5 g tiap 7 L air minum | 5 g tiap 12 L air minum | 5 g tiap 7 L air minum |

#### KEMASAN

|               |                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Boks          | : 40 sachet @ 5 g<br>30 sachet @ 10 g<br>20 sachet @ 25 g<br>60 sachet @ 250 g |
| Gelas         | : 2 sachet @ 50 g                                                              |
| Wadah Plastik | : 10 sachet @ 50 g<br>10 sachet @ 100 g                                        |
| Dus           | : 200 sachet @ 100 g                                                           |

Obat hanya untuk hewan

Indonesia : DEPTAN RI No. D 18075563 PTS