

Persiapan Ayam Layer Menjelang Produksi dan Tips Mengoptimalkan Masa Produksi



Februari 2024

SUPLEMEN

**Mengenal Infeksi
Gallibacterium
anatis**

FEED FORMULATION BULLETIN

**Teknik
Pencampuran
Pakan**

RAGAM TERNAK



**Beragam Cacing yang
Mengancam Kesehatan
Ruminansia**

Artikel ini dapat dilihat di
<https://www.medion.co.id/info-medion>



Oxo,
sudah berapa minggu
umur ayam-ayam ini?

14 minggu,
sebentar lagi sudah
mulai bertelur nih

Kalau begitu
apa yang harus kita
persiapkan?

Persiapan menjelang
masa produksi perlu
dilakukan dengan tepat

supaya produksi
telur yang dihasilkan
optimal.

Pertama,
proses pindah kandang
harus dilakukan
dengan tepat

mulai dari handling,
transportasi dan juga
kesiapan kandangnya.

Kedua, perhatikan
keseragaman ayam pullet
karena sangat menentukan
tingkat keberhasilan
masa produksi.

Ketiga, jaga
kesehatan ayam
supaya terhindar dari
penyakit infeksius
atau pun non infeksius
yang dapat menghambat
produksi telur.

Wah banyak
juga ya yang perlu
diperhatikan

Tenang Oxo,
kita pasti bisa.
Semangat!!

Produksi Telur Melambung, Peternak Untung

Masa awal bertelur merupakan masa kritis pada ayam *layer*. Saat masa kritis, peternak wajib memperhatikan keseimbangan antara kondisi *pullet* dan persiapan menjelang produksi agar saat puncak produksi bisa tercapai optimal dan tepat waktu. Sepatutnya dibutuhkan manajemen pemeliharaan yang terkoordinasi dengan baik agar puncak produksi bisa bertahan lebih lama dan keuntungan maksimal bisa diperoleh peternak.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam persiapan menjelang produksi terutama adalah mengenai penyediaan kandang, pindah kandang, performa *pullet*, tata laksana pemberian pakan dan air minum, serta manajemen kesehatan guna mengendalikan penyakit. Melalui rubrik Artikel Utama edisi Februari 2024 kali ini peternak akan memperoleh gambaran mengenai kiat-kiat persiapan yang harus dilakukan agar *layer* di masa produksi bisa mencapai puncak produksi dan meningkat secara signifikan.

Di bagian Suplemen kami coba membahas sekilas mengenai penyakit yang masih banyak dibicarakan yaitu "Mengenal Infeksi *Gallibacterium anatis*". Kami juga lengkapi dengan pencegahan dan penanganan yang harus dilakukan. Kasus infeksi *Gallibacterium anatis* ini sedang banyak terjadi di lapangan dan sebelumnya sempat adanya laporan ditemukan di daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Selain Artikel Utama dan Suplemen, tak lupa kami sajikan pula informasi menarik lainnya dalam rubrik Konsultasi Teknis, Ragam Ternak, Feed Formulation Bulletin, Info Harga Daging dan Telur, dan Peristiwa. Selamat membaca dan sukses selalu.

Less Paper Save Earth

Medion mendukung gerakan Go Green sebagai bentuk peduli lingkungan dengan mengurangi penggunaan kertas. Ayo berlangganan Info Medion elektronik dan dapatkan informasi terkini seputar dunia peternakan setiap bulannya secara gratis melalui email Anda!

BERLANGGANAN INFO MEDION



SCAN / KLIK
DISINI
<<<



DAFTAR ISI

ARTIKEL UTAMA

Persiapan Ayam Layer
Menjelang Produksi dan Tips
Mengoptimalkan Masa Produksi

02

KONSULTASI TEKNIS

10

SUPLEMEN

Mengenal Infeksi
Gallibacterium anatis

13

KUIS

16

INFO HARGA

17

RAGAM TERNAK

Beragam Cacing yang
Mengancam Kesehatan
Ruminansia

18

FEED FORMULATION BULLETIN

Teknik Pencampuran Pakan

20

PERISTIWA

24

Persiapan Ayam Layer Menjelang Produksi dan Tips Mengoptimalkan Masa Produksi

Sumber : Dok. Medion



Ayam pullet yang siap berproduksi

Persiapan menjelang produksi dalam pemeliharaan ayam *layer* harus kita siapkan dengan tepat sehingga produksi telur yang dihasilkan akan optimal. Beberapa hal yang harus kita perhatikan sebelum masuk masa produksi tersebut antara lain :

1. Proses pindah ayam yang tepat

Proses pindah ayam diawali dari persiapan kandang produksi. Persiapan kandang produksi sendiri dimulai dari cuci kandang dan desinfeksi kandang. Peralatan tempat pakan dan minum juga sudah harus siap digunakan. Tempat minum harus sudah dilakukan *flushing* untuk menjaga kualitas air minum, karena semakin baik kualitas air, maka akan meminimalkan penurunan konsumsi pakan setelah pemindahan ayam. Kandang produksi harus dalam kondisi kering sebelum masuknya ayam *pullet*, karena kandang yang masih basah akan menyebabkan kandang menjadi lembap dan suhu lebih dingin. Untuk daerah yang sangat dingin, maka suhu kandang bisa dinaikkan dahulu menjadi lebih hangat sebelum ayam *pullet* masuk.

Proses pindah ayam *pullet* harus dilakukan dengan hati-hati karena ayam mengalami *stress*. *Stress* bisa disebabkan karena dua hal yaitu :

- Proses *handling* dan transportasi yang tidak tepat.
Proses *handling* yang tidak tepat akan membuat ayam *stress* misalnya cara tangkap yang salah, kapasitas keranjang ayam tidak sesuai, kondisi kendaraan angkut tidak layak, dan penempatan ayam yang kasar.
- Perubahan lingkungan kandang.
Perubahan lingkungan kandang juga akan membuat ayam *stress*. Contohnya ketika ayam *pullet*-nya dipelihara di kandang dengan sistem *closed house*, sedangkan kandang produksinya *open house*. Sehingga ayam perlu adaptasi dengan kondisi lingkungan kandang yang baru.

Ayam *pullet* yang telah dipindahkan pasti akan mengalami perubahan lingkungan, suhu, kelembapan, dan sistem peralatan kandang. Pindah ayam *pullet* sebaiknya dilakukan pada umur 12-14 minggu atau 4 minggu sebelum periode produksi dimulai.

Tujuannya agar ayam mendapatkan cukup waktu untuk pulih dari *stress* dan perkembangan ovarium tidak terganggu. Pindah ayam yang terlambat dapat menimbulkan risiko kerusakan pada ovarium. Jika ayam dipindahkan terlalu dekat dengan periode awal bertelur, maka risiko terjadinya *peritonitis* telur akan meningkat. Pergerakan dari ayam yang ovariumnya sudah berkembang dan matang dapat menyebabkan pecahnya *folikel* kuning telur yang kemudian disimpan di rongga tubuh.



Proses pindah ayam *pullet*

Waktu yang ideal untuk pindah ayam adalah malam sampai pagi hari atau saat kondisi lingkungan dalam dan luar kandang tidak panas. Kendaraan dan keranjang ayam harus dalam kondisi bersih dan terdesinfeksi. Jika memungkinkan ayam dipindah dalam waktu satu hari sehingga meminimalkan dampak *stress* dan tidak membuat kondisi suhu kandang terlalu rendah akibat kandang belum terisi penuh.

Selama proses pindah ayam diusahakan tidak terpapar langsung oleh sinar matahari ataupun hujan karena akan menimbulkan *stress*.

2. *Body weight, uniformity, dan feed intake* yang sesuai dengan standar

Berat badan/*body weight* dan tingkat keseragaman/*uniformity pullet* sangat menentukan tingkat keberhasilan periode produksi. Keseragaman ayam petelur yang baik adalah >85%. Konsumsi pakan/*feed intake* juga harus sesuai dengan standar dari masing-masing *strain* seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Standar Berat Badan dan *Feed Intake* Ayam *Pullet* Umur 12 Minggu

Strain	Berat Badan	<i>Feed Intake</i>
	(g)	(g/ekor/hari)
Isa Brown	1.056 – 1.110	62 – 64
Lohmann Brown	1.047	58
Novogen Brown	1.020 – 1.090	57
Hyline Brown	1.095 – 1.205	62 – 72
Hisex Brown	960 – 1.010	62 – 64

Sumber : *Management Guide Isa Brown, Lohmann Brown, Novogen Brown, Hyline Brown, Hisex Brown 2022.*

Salah satu faktor penting yang harus diperhatikan adalah kontrol berat badan di setiap minggunya. Penimbangan dilakukan secara rutin setiap minggu dengan jumlah sampel sekitar 0,5–5% dari populasi. Indikator keberhasilan dari manajemen pemeliharaan *pullet* ayam petelur adalah berat badan dan keseragaman yang sesuai dengan standar. Penimbangan berat badan yang rutin dan terjadwal dapat membantu mengevaluasi performa *pullet*, sehingga apabila target tidak tercapai dapat dengan cepat mencari solusinya.

Berikut adalah hal-hal yang harus diperhatikan ketika melakukan pengambilan *sampling* :

- Jumlah sampel cukup dan merata di setiap bagian kandang.
- Metode penimbangannya pun sebaiknya perindividu ayam.
- Timbangan yang digunakan sudah terkalibrasi.
- Perlunya seleksi total dengan penimbangan individual sebelum dipindah ke kandang produksi.

- Waktu penimbangan dilakukan pada waktu yang tetap.
- Data timbang dibuat dalam bentuk grafik sehingga memudahkan dalam menganalisa hasil timbang.



Sumber : Dok. Medion

Proses timbang ayam

Dari hasil timbang tersebut kita juga bisa melakukan *grading*. *Grading* yang bisa dilakukan yaitu dengan memisahkan ayam berdasarkan berat badannya pada *battery* yang berbeda. Pemberian pakan yang berbeda juga bisa dilakukan setelah *grading*. Setelah proses *grading*, maka pemberian pakan juga berbeda. Masing-masing mendapat perlakuan tersendiri sehingga *pullet* dengan berat badan kecil atau kurang dari standar bisa mengejar ketertinggalannya dan target keseragaman bisa tercapai.

Pullet dengan berat badan yang kurang dari standar bisa diberi pakan lebih banyak dibanding *pullet* dengan berat badan standar. Sedangkan *pullet* dengan berat badan yang melebihi standar maka penambahan pakan diminggu berikutnya bisa ditahan.

Teknik *midnight feeding* dapat dilakukan untuk meningkatkan *feed intake* yaitu dengan cara penambahan durasi nyala lampu di malam hari agar ayam punya kesempatan tambahan untuk mengonsumsi pakan. Program pemberian pakan pada periode *pullet* juga harus disesuaikan dengan standar pemeliharaan dari masing-masing *strain* ayam petelur.

Pemberian pakan bisa dilakukan sebanyak 2 kali setiap hari, yaitu pertama kali pada pagi hari dalam jumlah yang lebih sedikit (30-40%), kemudian yang kedua pada sore hari dengan jumlah yang lebih banyak (60-70%). Jarak antara kedua waktu makan tersebut, terdapat periode tempat pakan kosong sekitar 1-1,5 jam. Cara ini akan membuat usus ayam berkembang dengan baik, karena merangsang ayam untuk makan lebih cepat dan banyak. Jika ayam diberi pakan satu kali dalam sehari, maka usus ayam tidak akan berkembang dengan baik, karena ayam merasa pakan tersedia setiap saat, sehingga tidak terdapat rangsangan untuk makan dengan cepat.



Sumber : Dok. Medion

Proses distribusi pakan dengan feed chart

Tindakan yang dapat dilakukan jika berat badan ayam kurang dari standar adalah dengan melakukan penundaan waktu awal bertelur dan hindari stimulasi cahaya yang cepat. Apabila ayam dipaksakan untuk bertelur, maka akan terjadi penurunan produksi dengan cepat ketika memasuki periode puncak bertelur. Hal lain yang akan terjadi yaitu ukuran telur akan lebih kecil dan tidak seragam, serta persistensi produksi yang pendek. Risiko lainnya yaitu meningkatkan kasus *prolapsus* dan dapat mendorong terjadinya *kanibalisme*.

3. Hindari faktor penghambat produksi dan persistensi produksi

Persistensi produksi yang baik adalah kemampuan atau daya tahan ayam untuk berproduksi dalam kurun waktu yang lama. Puncak dan persistensi produksi tersebut targetnya adalah sesuai dengan standar atau bahkan bisa melampaui standar dari masing-masing *strain* ayam petelur. Standar puncak produksi untuk *strain Isa Brown* adalah 96,5% dengan persistensi produksi >90% sekitar 37 minggu (*ISA Brown Cage Housing Product Guide*, 2022). Puncak dan persistensi produksi yang baik tersebut harus didukung dengan manajemen *starter*, *grower*, dan *layer* yang tepat sehingga akan didapatkan ayam *layer* yang berkualitas.

Faktor-faktor yang menghambat terjadinya puncak produksi maupun persistensi produksi bisa berasal dari faktor *infeksius* maupun faktor *non infeksius*. Faktor-faktor tersebut harus dicegah dan dihindari sehingga tidak mengganggu produksi telur. Faktor *infeksius* adalah faktor penghambat produksi yang disebabkan oleh penyakit. Diagnosa suatu penyakit perlu adanya *anamnesa*, pemeriksaan gejala klinis, pemeriksaan perubahan anatomi melalui nekropsi, dan pengujian laboratorium bila dibutuhkan. Penyakit-penyakit tersebut diantaranya sebagai berikut :

- **Infectious Bronchitis (IB)**

Penurunan produksi telur bisa mencapai 70% dengan perubahan kerabang telur asimetris, kasar, tipis, pucat, putih telur encer, dan terdapat *blood spot* pada kuning telur. Perubahan anatomi menciri yaitu adanya peradangan pada *bifurcation trachealis-bronchus*, *ovarium* membubur/lembek, *kista oviduk*, dan ginjal bengkak.

- **Egg Drop Syndrome (EDS)**

Penurunan produksi telur bisa mencapai 10-40% dengan ciri adanya telur lembek/tanpa kerabang.

- **Newcastle Disease (ND)**

Penurunan produksi telur bisa mencapai 9-60% dengan terdapat telur pucat dan berukuran kecil atau yang sering dikenal sebagai *pigeon egg*. Gejala yang menciri yaitu ayam *tortikolis* dengan perubahan anatomi adanya peradangan pada *papila/nodulproventrikulus*, ditemukan *payer patches* pada usus, dan *ovarium* membubur.

- **Avian Influenza (AI)**

High Pathogenic Avian Influenza (HPAI) menyebabkan penurunan produksi sampai 40%, sedangkan *Low Pathogenic Avian Influenza* (LPAI) menyebabkan penurunan produksi sampai 50% bahkan lebih. Kasus kematian yang tinggi dapat ditemukan pada kasus HPAI tunggal. Pada kasus LPAI tunggal lebih berdampak pada penurunan produksi serta efek *immunosuppressive* yang perlu untuk diwaspadai, sedangkan untuk kasus kematiannya jarang ditemukan. Gejala yang muncul yaitu jengger dan kaki kebiruan. Perubahan anatomi yang menciri yaitu dilatasi pembuluh darah otak, perdarahan pada jantung, otot, dan *proventrikulus*, *ovarium* membubur/perdarahan, serta ginjal bengkak.

Faktor-faktor yang termasuk *non infeksius* penyebab penurunan telur yaitu :

- **Kualitas pullet**

Kualitas ayam *pullet* yang akan dipelihara sangat menentukan keberhasilan atau *performance* dari ayam petelur karena *pullet* yang berkualitas akan menghasilkan produksi telur yang optimal. Ayam *pullet* yang bagus akan menghasilkan ayam *layer* yang bagus juga sehingga akan mendapatkan puncak produksi yang optimal dan persistensi produksi yang lama. Kualitas *pullet* yang baik ditandai dengan berat badan sesuai standar, keseragaman berat badan, kerangka (tulang dada dan *shank*), dan *sexual maturity* memenuhi standar >85%.

Sumber : Dok. Medion



Seleksi ayam pullet

Jengger sudah tumbuh dan berwarna merah, jarak *os pubis* 2-3 jari, jarak tulang dada dengan *kloaka* sekitar 3-4 jari, panjang *shank*/tulang kaki bawah sekitar 10 cm. Selain itu postur tubuh tegap dan tembolok besar. Apabila kualifikasi tersebut tidak terpenuhi, maka ayam dapat terlambat bertelur, produksi tidak mencapai puncak, ataupun persistensi produksi telur yang tinggi hanya berlangsung singkat.

• **Nutrisi pakan dan air minum**

Pakan yang diberikan juga bisa mempengaruhi jumlah produksi telur, karena pakan merupakan sumber utama bagi ayam dalam memproduksi telur. Produksi telur sangat dipengaruhi oleh nutrisi yang terkandung dalam pakan seperti protein, asam amino, energi, lemak, serat kasar, serta vitamin dan mineral. Tidak terpenuhinya kebutuhan dari salah satu nutrisi tersebut dapat menyebabkan terganggunya produksi telur. Kebutuhan nutrisi tersebut bisa tidak terpenuhi karena konsumsi pakan yang menurun misalnya akibat dari cuaca yang panas. Konsumsi air minum pun dapat berpengaruh pada rendahnya produksi. Konsumsi air minum yang rendah berpengaruh pada rendahnya konsumsi pakan hingga dampaknya produksi telur. Pemenuhan nutrisi tersebut bisa dibantu dengan pemberian *premix* seperti **Endomix**.

• **Manajemen pemeliharaan**

Faktor manajemen yang berpengaruh terhadap puncak produksi dan persistensi produksi antara lain :

a. **Pengelola kandang/operator**

Puncak produksi dan persistensi produksi yang baik bisa dicapai jika pengelola kandang benar-benar mengerti terkait manajemen pemeliharaan ayam petelur dan pengelolaan kandang yang tepat. Mulai dari pengontrolan yang rutin untuk kondisi ayam dan kondisi kandang sehingga jika terjadi penyimpangan produksi atau *performance* bisa segera langsung diperbaiki.



Pengontrolan kondisi ayam dan kandang

Sumber : Dok. Medion

b. **Lingkungan kandang**

Kondisi lingkungan di dalam kandang yang tepat akan membuat ayam nyaman. Jika kondisi lingkungan kandang tidak sesuai dengan tingkat kenyamanan ayam maka yang terjadi adalah produksi telur akan turun atau tidak sesuai standar. Kondisi lingkungan tersebut misalnya kadar *amonia* di dalam kandang yang dihasilkan dari reaksi penguraian feses dengan kelembapan sehingga terbentuk *amonia*. *Amonia* akan berdampak terhadap kondisi kesehatan saluran pernapasan ayam yaitu dapat merusak permukaan saluran pernapasan. Kadar *amonia* yang ideal

adalah <5 ppm. Untuk mengontrol dan mencegah pembentukan *amonia* di kandang bisa diberikan **Ammotrol**. Kadar *amonia* tersebut sangat dipengaruhi oleh sirkulasi udara. Sirkulasi udara yang bagus akan segera membuang *amonia* di dalam kandang serta mencegah terbentuknya *amonia* dengan cepat karena kondisi kandang yang lembap.

c. Sistem pencahayaan

Sistem pencahayaan atau *lighting system* berfungsi untuk memberikan cahaya dengan intensitas dan durasi yang tepat untuk perkembangan ayam dari periode *starter* sampai *layer* seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Standar Kebutuhan Cahaya

Umur (minggu)	Durasi cahaya (jam)	Intensitas cahaya (lux)
1	24	20–40
2	14	20–30
3	13	10–20
4	12	5–10
5	11	4–6
6–17	10	4–6
18	12	10–15
19	13	10–15
20	14	10–15
21	15	10–15
22	16	10–15
>22	16	10–15

Sumber : Lohmann Brown Management Guide, 2022

Cahaya mengoptimalkan pertumbuhan *pullet*, kematangan seksual, berat telur dan produksi telur. Oleh karena itu, durasi dan intensitas cahaya harus diperhatikan sehingga program pencahayaan tepat. Pada periode *starter* pencahayaan berfungsi untuk membuat ayam aktif dan menyebar rata, membantu ayam dalam mengonsumsi pakan dan air minum, membantu dalam proses pembentukan hormon pertumbuhan. Sedangkan pada periode akhir *grower* sampai dengan *layer* pencahayaan berfungsi untuk

merangsang hormon reproduksi dan proses pembentukan telur. Ayam *layer* yang sudah memasuki masa produksi membutuhkan 16 jam pencahayaan, sedangkan intensitas cahaya yang dibutuhkan pada masa produksi yaitu dikisaran 15 Lux.

d. Peralatan *closed house*

Peralatan *closed house* antara lain kipas/*exhaust fan* dan sistem pendingin udara/*cooling pad*. Kipas/*exhaust fan* mendinginkan kandang dengan cara memberikan efek dingin dengan adanya kecepatan udara/*windchill effect*, sedangkan *cooling pad* mendinginkan kandang dengan cara menurunkan suhu udara yang akan masuk ke dalam kandang melalui proses evaporasi. Peralatan tersebut berfungsi untuk membuat kondisi kandang nyaman sesuai dengan kebutuhan ayam. Target kondisi iklim mikro di dalam kandang periode *layer* yaitu suhu 20–22°C dengan kelembapan 60–70%.



Sistem pendingin udara *cooling pad*

Jika terdapat kerusakan pada mesin tersebut maka akan mengganggu terhadap *performance* ayam *layer*. Misalnya kandang menjadi panas dan lembap yang disebabkan karena kipas rusak atau pengaturannya tidak tepat. Pengaturan sistem ventilasi sangat berperan dalam menciptakan kondisi

Sumber : Dok. Medion

lingkungan mikro di dalam kandang yang nyaman. Sistem ventilasi tersebut berfungsi untuk sirkulasi udara, menyediakan oksigen, mengeluarkan kelembapan, membuang gas yang berbahaya seperti *amonia*, CO, CO₂, dan mendinginkan suhu di dalam kandang. Jika sistem ventilasi tersebut mengalami gangguan maka akan berdampak terhadap suhu efektif yang dirasakan ayam sehingga ayam menjadi lebih panas. Untuk membuat kondisi iklim mikro di dalam kandang seperti suhu, kelembapan, dan kecepatan udara lebih terkendali dan sesuai target maka bisa digunakan peralatan sistem **Closed House Medion**.

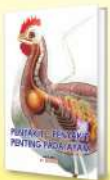
Faktor-faktor yang mempengaruhi puncak dan persistensi produksi pada ayam *layer* yang sudah dijelaskan di atas seharusnya bisa kita kendalikan dan dicegah sebelum berakibat fatal terhadap produksi telur yaitu dengan memperhatikan mulai dari tenaga kerja, kualitas *pullet* dan ayam *layer*, program kesehatan yang tepat, peralatan kandang yang berfungsi sempurna, menjaga kondisi lingkungan yang nyaman untuk ayam serta

penerapan manajemen pakan dan *biosecurity* yang tepat sehingga performance ayam *layer* akan optimal. Untuk mendukung performa ayam *layer* pada masa bertelur maka bisa diberikan **Eggstima**, yaitu herbal yang berfungsi untuk membantu meningkatkan produksi telur, berat telur dan menebalkan kerabang telur.

Lakukan perbaikan manajemen pemeliharaan sejak masa *brooding* sampai periode *laying* dan ikuti langkah-langkah manajemen pemeliharaan sesuai dengan panduan setiap strain ayam *layer*. Selain itu juga perbaikan manajemen dari pengelola ayam atau operator seperti pemahaman pola pemeliharaan yang benar, kecakapan dalam bekerja dan kemauan dalam menjalankan operasional prosedur yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing genetik ayam yang dimiliki.

Berbagai hal tersebut harus kita perhatikan semua sehingga produksi dan persistensi produksi bisa bertahan cukup lama sesuai dengan standarnya. Dengan puncak produksi dan persistensi produksi yang baik maka keuntungan yang didapatkan oleh peternak akan optimal.

>>>> Milikilah!! <<<<



- Informasi terkini tentang beragam penyakit ayam
- Gejala klinis dan patologi anatomi dengan gambar berwarna
- Pencegahan dan penanganan penyakit
- Diperkaya dengan program pemeliharaan kesehatan



- Teknis pemeliharaan *layer* yang praktis dan aplikatif
- Panduan pengendalian penyakit dan program kesehatan
- Berdasarkan data dan pengalaman para ahli di lapangan



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

Buku dapat diperoleh di marketplace Poultry Shop rekanan kami :
Ternak Mania PS (Tokopedia, Shopee, Lazada) atau pesan via Whatsapp ke 0812 1498 3615



Endomix

Mineral mikro untuk performa optimal

Penurunan produksi telur dan kualitas kerabang telur dapat disebabkan tidak seimbangnya jumlah mineral. Mineral mikro sering terlupakan karena kebutuhannya yang sedikit. **ENDOMIX** memenuhi kebutuhan mineral mikro untuk performa optimal.



medionfarma.co.id



Customer Service
(+62)813-2185-7405



medion

BANDUNG - INDONESIA

MENGUTAMAKAN MUTU MEMUASKAN KONSUMEN

Jl. Raya Batujajar 29, Cimareme, Bandung, 40552, Indonesia | (+62)22-6866090

Bapak Yayan Septiana - by email

Perkenalkan, saya Yayan Septiana, peternak ayam *layer* dari Sumedang, izin bertanya. Apakah bahaya dari mikotoksin dan bahaya kontaminasinya pada ayam *pullet* sebelum produksi? Terima kasih sebelumnya.

Jawab :

Terima kasih Bapak Yayan atas pertanyaan yang disampaikan. Mikotoksin merupakan hasil metabolit sekunder spesies kapang/jamur tertentu yang tumbuh pada bahan pangan maupun pakan. Saat ini telah dikenal 300 jenis mikotoksin, tiga jenis diantaranya yang banyak menyerang unggas dan berbahaya yaitu aflatoksin, fusariotoksin (T-2 toxin, DON, zearalenon dan fumonisin B1) dan okratoksin. Berbagai macam mikotoksin tersebut biasanya ditemukan dalam produk pertanian (jagung, bekatul dan kedelai).



Sumber : Dok. Medion

Jagung yang terkontaminasi jamur, rentan terkena mikotoksin

Kondisi musim hujan akhir-akhir ini juga patut menjadi perhatian sebab pengeringan jagung tidak maksimal dan kondisinya yang bervariasi. Jagung dengan kadar air >14% rentan menjadi tempat tumbuh jamur. Namun, pada pakan atau bahan pakan yang tidak terlihat berjamur juga berisiko terkena mikotoksin sebab salah satu karakteristik mikotoksin tidak dapat dilihat dengan mata.

Saat mikotoksin dikonsumsi ayam, produktivitas akan menurun, baik berupa

hambatan pertumbuhan, penurunan produksi telur bahkan kematian. Jika menyerang *pullet*, efek terhambatnya pertumbuhan berisiko pada rendahnya pencapaian bobot badan sesuai target umur, keseragaman bobot badan yang rendah serta mundurnya awal produksi telur. Pencapaian bobot badan dan keseragaman sangat penting tercapai pada fase *pullet* dan sangat berpengaruh pada fase produksi.

Mikotoksin pun bersifat immunosupresan yang dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh ayam, sehingga respon tubuh dalam membentuk antibodi hasil vaksinasi menjadi kurang optimal. Akibatnya ayam menjadi lebih mudah terinfeksi bibit penyakit.

Melihat berbagai risiko di atas, maka penambahan *toxin binder* menjadi solusi efektif dan paling banyak dilakukan untuk mengikat mikotoksin sehingga tidak "aktif" saat berada di dalam saluran pencernaan unggas. **Freetox G** merupakan salah satu inovasi dari Medion untuk membantu peternak dalam mengatasi mikotoksin.

Freetox G mempunyai 3 keunggulan dibandingkan dengan produk *toxin binder* sejenis, yaitu :

- Memiliki kandungan Al_2O_3 untuk mengikat mikotoksin
- Memiliki *dried yeast cell wall* sebagai prebiotik dan *toxin binder* spektrum luas seperti zearalenon, fumonisin, T-2 toxin dan okratoksin
- Mengandung hepatoprotektor untuk memperbaiki fungsi hati yang rusak akibat mikotoksikosis



Sumber : Dok. Medion

Freetox G, efektif atasi mikotoksin dan kerusakan hati

Pencegahan kontaminasi mikotoksin pada pakan maupun bahan baku pakan perlu dilakukan secara terpadu dan menyeluruh. Penggunaan *toxin binder* perlu didukung dengan manajemen yang baik, diantaranya dengan :

- Mempertahankan kadar air bahan pakan atau pakan kurang dari 14%
- Manajemen penyimpanan pakan yang baik (suhu, kelembapan, sirkulasi udara), penggunaan *pallet*, menerapkan sistem *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO)
- Manajemen pemberian pakan dan air minum yang baik (pembersihan tempat pakan, air minum dan karung yang digunakan untuk mengangkut pakan)
- Menyeleksi dan membuang pakan yang terkontaminasi jamur
- Perhatikan lama penyimpanan pakan

Ibu Kedah Handayani - by email

Izin bertanya ayam saya umur 33 minggu, ada satu ayam yang dulu pernah bertelur tapi sekarang berhenti tiba-tiba dan berat badannya jauh lebih berat dari ayam-ayam lainnya. Bagaimana cara mengatasinya dan ayam itu kenapa ya? Kemudian untuk ayam di umur 33 minggu itu berat badan idealnya berapa? Terima kasih.

Jawab :

Terima kasih Ibu Kedah atas pertanyaan yang disampaikan. Bobot badan berlebih dapat disebabkan beberapa faktor salah satunya dari sisi nutrisi. Pemberian pakan dengan kandungan energi metabolisme dan lemak yang tinggi merupakan penyebab bobot badan ayam naik. Bobot badan berlebih biasanya ditandai timbunan lemak disekitar perut. Pada beberapa kejadian kelebihan bobot badan menyebabkan telur berukuran lebih besar dari standar. Selain itu juga

menyebabkan penimbunan lemak dan berisiko menyebabkan prolapsus. Kasus prolapsus disebabkan proses pengeluaran telur tertahan oleh lemak di sekitar perut dan saluran reproduksi. Akibatnya organ reproduksi keluar dari tubuh apabila terjadi kontraksi yang terlalu kuat ketika proses pengeluaran telur. Sehingga penting untuk timbang bobot badan secara rutin minimal 1x sebulan pada masa produksi.



Sumber : Dok. Medion

Kasus prolapsus akibat bobot badan berlebih

Bobot badan ayam dikatakan masih sesuai standar apabila berada pada rentang $\pm 10\%$ dari standar yang disarankan perusahaan *breeder*. Berikut standar bobot badan ayam *layer* berbagai strain umur 33 minggu.

Tabel 1. Bobot Badan Ayam Layer Umur 33 Minggu

Strain	BB standar (gram)	BB $\pm 10\%$ (gram)
<i>Isa Brown</i>	1.873	1.686 – 2.060
<i>Lohmann Brown</i>	1.928	1.735 – 2.121
<i>Novogen Brown</i>	1.825	1.643 – 2.008
<i>Hy-Line Brown</i>	1.910	1.719 – 2.101
<i>Hisex Brown</i>	1.873	1.686 – 2.060

Sumber :

Isa Brown Manual Guide, 2021

Lohmann Brown Classic Manual Guide, 2019

Novogen Brown Production Target, 2020

Hy-Line Brown Commercial Layers, 2019

Hisex Brown Layer Product Guide, 2017

Kasus prolapsus tak jarang menyebabkan kanibalisme, karena organ reproduksi yang keluar dipatuk oleh ayam lainnya. Untuk mengatasi kelebihan berat badan tersebut, dapat dilakukan langkah-langkah berikut :

1. Lakukan *grading* atau penimbangan bobot badan pada seluruh ayam. Pisahkan ayam – ayam dengan berat badan berlebih dalam satu tingkatan baterai yang sama untuk memudahkan pemantauan dan penanganan. Bisa diletakan di kandang baterai paling bawah.
2. Cek *feed intake*, jumlah pemberian pakan disamakan dengan minggu sebelumnya. Lakukan penimbangan dan pemantauan berat badan setiap harinya sampai berat badan sesuai standar tercapai.
3. Periksa kandungan energi dan protein pakan. Konsumsi energi dan protein berlebih akan diubah menjadi cadangan energi dalam bentuk lemak di tubuh. Cek juga homogenitas atau keseragaman pencampuran pakan. Pemeriksaan kandungan nutrisi pakan dapat dilakukan di **MediLab**.
4. Untuk memanfaatkan kelebihan lemak di dalam tubuh, bisa menambahkan **Strong N Fit** ke dalam air minum. Kandungan L-*Carnitine* dalam **Strong N Fit** mampu mengubah lemak tubuh menjadi energi, sehingga dapat meningkatkan produksi telur kembali.



Sumber : Dok. Medion

Strong N Fit, mengandung L-*Carnitine* mengubah lemak tubuh menjadi energi

5. Lakukan pula pemeriksaan berat badan pada ayam-ayam lainnya. Timbang berat badan ayam secara rutin minimal satu bulan sekali sebanyak 0,5-5% dari populasi diambil secara acak per kandangnya dan pastikan keseragamannya mencapai 85%. Artinya lebih dari 85% ayam dalam satu kandang memiliki berat badan yang hampir sama dengan toleransi $\pm 10\%$ dari berat badan standar. Pemantauan rutin ini akan memudahkan evaluasi dan penanganan yang lebih cepat jika berat badan ayam melebihi standar sebelum waktunya.
6. Guna memastikan penyebab ayam berhenti produksi dapat melakukan pemeriksaan klinis dan bedah bangkai. Produksi telur yang berhenti tiba-tiba dapat pula disebabkan oleh kerusakan organ reproduksi karena serangan penyakit.

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 : 0823 2143 4063 ; email : cs@medionindonesia.com

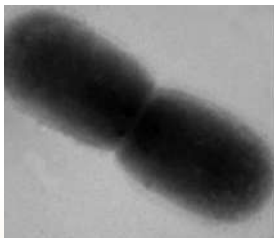
Mengenal Infeksi *Gallibacterium anatis*

Kesehatan ternak merupakan hal yang harus diperhatikan dalam menjalankan sebuah peternakan, tidak terkecuali bagi peternak ayam. Ayam yang sehat merupakan faktor penting untuk mendukung produksi yang baik. Kewaspadaan terhadap berbagai infeksi penyakit menjadi cukup penting bagi para peternak, salah satunya adalah waspada terhadap infeksi *Gallibacterium anatis*.

Kasus infeksi *Gallibacterium anatis* mulai banyak terjadi di lapangan dan dilaporkan sebagian besar ditemukan di daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur (sumber: poultryindonesia.com, Mei 2021). Menurut El-Ghany et al (2023), infeksi *G. anatis* ini umumnya sering ditemukan pada ayam *layer* dan menyebabkan penurunan produksi. Namun bakteri ini juga dapat menyebabkan gangguan pernapasan, diare dan kekurangan pada ayam *broiler*, dapat pula menyebabkan gangguan produksi serta angka kematian 0,06–4,9% pada ayam *breeder*. Oleh sebab itu, penting bagi peternak untuk mengenal *G. anatis* sebagai langkah dalam pengendalian penyakit tersebut.

Penyebab Penyakit

Sumber: R.J. Bagger et al., 2013

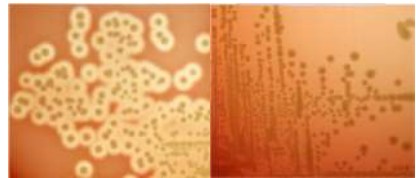


Bakteri *G. anatis*

Gallibacterium anatis merupakan bakteri Gram negatif (-), dari famili *Pasteurellaceae*, non motil, tidak membentuk spora dan normalnya ditemukan pada saluran pernapasan atas pada ayam sehat. Bakteri ini merupakan bakteri patogen

oportunistik atau dapat berubah menjadi patogen (ganas) ketika kondisi kesehatan atau daya tahan ayam yang menurun (Daranesha N.K et al., 2020).

G. anatis terbagi menjadi 2 biovar, yaitu *G. anatis biovar hemolytica* yang dapat menghemolisis (menghancurkan dinding sel) darah merah sehingga bersifat patogen (ganas), dan *G. anatis biovar anatis* yang bersifat non-patogen (jinak) (R. J Bager et al., 2013).



G. anatis biovar hemolytica hemolisis terlihat seperti zona bening di sekitar koloni bakteri (kiri); *G. anatis biovar anatis* tanpa zona bening hemolisis (kanan).

Sumber: Persson & Bojesen, 2015

G. anatis juga memiliki faktor virulensi yang mendukung munculnya infeksi pada ayam. Beberapa diantaranya adalah toksin hemolisin yang dapat menghemolisis darah, fimbriae untuk perlekatan pada sel epitel inang, kapsula yang salah satu fungsinya dapat menghindari sistem imun, enzim Metalloprotease untuk proses kolonisasi dan pengambilan nutrisi, serta faktor virulensi lainnya (R. J Bager et al., 2013).

Spesies Rentan dan Cara Penularan

G. anatis merupakan mikroflora normal yang ada di dalam saluran pernafasan atas dan saluran pencernaan bagian belakang pada unggas. Selain menyerang unggas, *G. anatis* pernah dilaporkan dapat menyerang mamalia seperti sapi, domba, kelinci, kuda, dll (Singh et al, 2016).

Penularan *G. anatis* yang paling umum terjadi adalah melalui udara dari ayam sakit ke ayam sehat. Selain itu, bakteri ini juga dapat ditularkan dari induk ke anak ayam dan dapat

pula ditularkan melalui perkawinan. Faktor yang dapat mendukung terjadinya infeksi *G. anatis* antara lain adanya infeksi penyakit lain, pengaruh hormonal, umur, perubahan iklim, stres dan menurunnya daya tahan tubuh ayam (Singh *et al.*, 2016).

Gejala klinis

Pada umumnya, gejala yang ditimbulkan tidak spesifik, seperti kesulitan bernapas, cekrek, keluarnya lendir dari hidung, kepala gemetar, kepala bengkak ringan, anoreksia (nafsu makan menurun), diare, kurus dan terjadi gangguan produksi.

Gejala kadang tidak terlihat atau hanya bersifat ringan saja (Bojesen *et al.* 2008; El-Adawy *et al.* 2018; Elbestawy *et al.* 2018). Pada ayam *layer*, dapat menimbulkan penurunan produksi telur hingga 3–18% dan pada ayam *breeder* dapat terjadi peningkatan angka kematian sebesar 0,06–4,9% (El-Ghany *et al.*, 2023).

Sumber: R.J. Bagger *et al.*, 2013



Gangguan pernapasan

Perubahan Patologi Organ

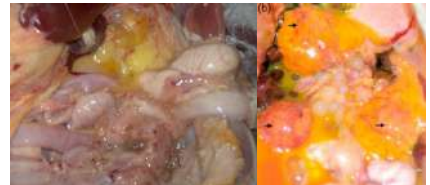
Perubahan patologi organ yang ditemukan pada infeksi *G. anatis* adalah perubahan pada saluran pernapasan seperti, trakheitis (radang pada trakea) dan pneumonia (radang paru-paru). Pada saluran reproduksi ditemukan perubahan berupa oophoritis (radang indung telur) disertai radang folikel indung telur, indung telur yang membubur dan salpingitis (radang pada oviduk). Pada beberapa kasus dilaporkan

juga terjadi atrofi (penyusutan) indung telur dan oviduk (El-Ghany *et al.*, 2023).



Radang trakea (kiri); radang paru-paru (kanan)

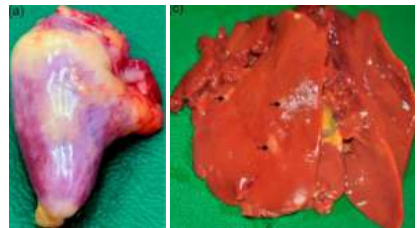
Sumber: El-Ghany *et al.*, 2023



Radang oviduk (kiri); Radang folikel indung telur, indung telur membubur (kanan)

Sumber: El-Ghany *et al.*, 2023; Paudel *et al.*, 2014

Menurut Paudel *et al.*, 2014, infeksi *G. anatis* juga dapat menyebabkan perubahan patologi seperti adanya peritonitis (radang selaput perut), pericarditis (radang selaput pembungkus jantung) dan ditemukan juga adanya kematian jaringan multifokal di hati ayam. Selain itu, pada infeksi *G. anatis* ditemukan juga terjadinya perubahan pada bentuk telur menjadi abnormal dan terselimuti lapisan mengkeju.



Radang selaput jantung (kiri); kematian jaringan multifokal di hati (kanan)

Sumber: Paudel *et al.*, 2014



Bentuk telur abnormal, diselimuti lapisan mengkeju

Sumber: Paudel *et al.*, 2014

Pencegahan

Pencegahan dapat dilakukan dengan kombinasi antara *biosecurity*, manajemen, dan suportif untuk perlindungan optimal. Langkah-langkah yang dapat dilakukan antara lain:

- Penerapan biosekuriti model 3 zona (bersih, transisi, kotor).
- Perlu dilakukan pembersihan feses secara rutin dan hindari feses menumpuk dan lembap. Gunakan pengikat amonia seperti **Ammotrol** untuk mengurangi konsentrasi gas amonia di kandang.
- Desinfeksi ketat di lingkungan kandang (**Neo Antisept/Antisept**)
- Tempat pakan dan minum harus dicuci dan didesinfeksi secara rutin dengan **Medisep**. Lakukan pula *flushing* untuk membersihkan *biofilm* yang menempel pada pipa saluran air.
- Batasi kontak antara unggas komersial dengan ayam kampung, unggas air atau hewan liar
- Lakukan sanitasi pada air minum unggas (**Desinsep**). Perhatikan kualitas air minum ayam sesuai dengan standar, bila perlu lakukan uji kualitas air minum ayam secara berkala di **MediLab** terutama saat musim penghujan atau pergantian musim.
- Perbaiki kualitas dan kuantitas pakan (pakan yang diberikan harus sesuai dengan jumlah dan kandungan nutrisi) sesuai kebutuhan ternak. Jika memungkinkan, lakukan uji kualitas pakan di laboratorium (**MediLab**) untuk memastikan nutrisi pakan sudah memenuhi kebutuhan ayam.
- Pemberian suportif dengan multivitamin seperti **Vita Stress/Fortevit** atau imunostimulan seperti **Imustim** utk meningkatkan daya tahan tubuh ayam.

- Selain itu guna menjaga fungsi hati tetap optimal dapat diberikan **Heprofit/Kumavit**. Untuk membantu meningkatkan produksi telur dapat diberikan **Eggstima**.

Penanganan

Penanganan penyakit infeksi *G. anatis* dapat melalui pemberian antibiotik berspektrum luas seperti produk antibiotik **Tinolin** dengan dosis 0,2 ml/kg berat badan, diberikan maksimal selama 3 hari atau antibiotik **Rofotyl** dengan dosis 0,1 g per kg berat badan atau 1 g per 2 liter air minum diberikan selama 3-5 hari berturut-turut.

Kasus penyakit akibat *G. anatis* dianggap cukup merugikan bagi peternak dan dapat mengganggu efektivitas produksi ternak. Semoga dengan mengenal adanya infeksi *G. anatis* ini, peternak dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap penyakit yang mengganggu kesehatan ternak serta mengetahui langkah pengendaliannya. Terima kasih dan salam sehat selalu.



QUIZ!

02/24

Bantu Meidi selesaikan soal di bawah ini !



$$6,2 = 64$$

$$4,3 = 49$$

$$1,5 = 36$$

$$2,3 = ?$$

JANGAN LEWATKAN, TERSEDIA HADIAH MENARIK UNTUK 3 ORANG PEMENANG!

Kirimkan jawaban dengan cara
klik atau scan kode QR di bawah ini
(maksimal 15 Februari 2024)



Pemenang akan diumumkan pada Info Medion
edisi bulan Maret 2024

JAWABAN & PEMENANG KUIS 01/24

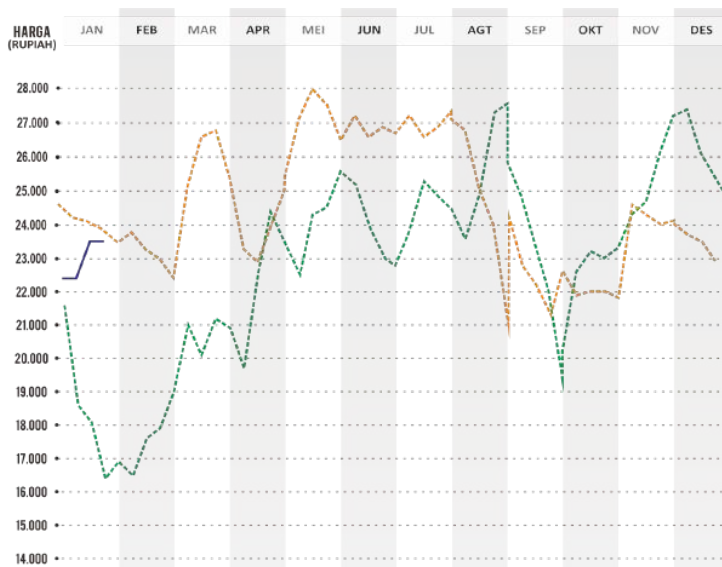
B	H	U	F	A	N	D	Y	U	A	K	I
U	P	X	A	F	N	N	Y	M	X	Z	D
O	S	W	S	A	Z	E	G	E	S	I	N
P	A	G	B	H	J	E	N	D	D	G	P
T	J	G	R	O	W	C	H	I	C	K	S
I	I	U	O	X	P	F	H	V	K	B	S
G	H	O	C	O	L	A	T	A	V	W	I
R	A	M	I	L	Y	G	R	C	S	S	Q
I	K	A	S	T	I	L	O	A	R	E	O
N	G	F	V	F	U	N	G	I	T	O	X

Muhammad Arief Subhi - Padang

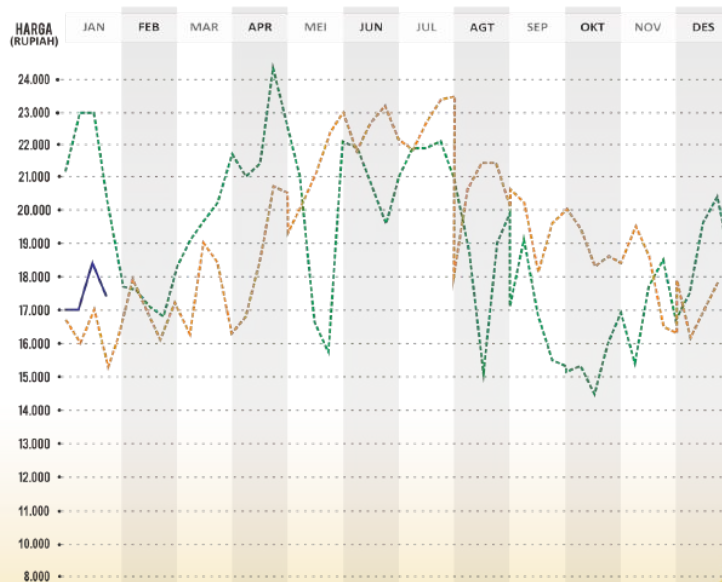
Joel Avryadi Sirait - Padang

Rizza Pahlevi - Subang

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

--- 2022 --- 2023 --- 2024

Ragam Ternak

Beragam Cacing yang Mengancam Kesehatan Ruminansia

Salah satu penyakit yang terus mengancam kesehatan ternak ruminansia adalah penyakit parasit seperti cacingan. Penyakit ini dapat terjadi karena berbagai macam faktor seperti manajemen pemeliharaan yang kurang baik atau sanitasi kandang yang tidak terjaga. Sistem pemeliharaan yang diterapkan peternak pun dapat memengaruhi tingkat kejadian cacingan. Peternak yang menggembalakan ternaknya di ladang rumput terbuka akan lebih berisiko mengalami cacingan dibandingkan ternak yang dikandangkan.

Dampak dari penyakit cacingan memang tidak langsung menyebabkan kematian, namun akan menurunkan kualitas hidup dari ternak. Adanya kerugian seperti penurunan berat badan, pertumbuhan yang terhambat, penurunan kualitas daging dan produksi susu menjadi dampak negatif lainnya dari penyakit cacingan. Selain itu perlu diperhatikan juga bahwa cacingan dapat menjadi masalah kesehatan manusia karena dapat menular ke manusia (zoonosis). Contohnya manusia dapat tertular cacing *Taenia sp.* yang berdampak terhadap kesehatan seperti menyebabkan sakit perut, mual, muntah dan berat badan yang menurun.

Jenis-Jenis Cacing

Terdapat berbagai macam cacing yang dapat mengancam kesehatan ternak ruminansia. Berikut beberapa yang sering ditemukan di lapangan :

- *Fasciola sp.* (cacing hati)
Cacing jenis ini menyerang organ hati dan akan menetap di saluran empedu sapi atau pun domba. Pada siklus hidupnya, cacing *Fasciola sp.* berkembang pada

lingkungan yang basah dan membutuhkan inang perantara berupa siput. Ternak dapat tertular cacing ini saat memakan rerumputan yang terdapat larva cacing *Fasciola sp.* Ternak yang terinfeksi cacing ini akan mengalami kerusakan jaringan hati disertai gejala anemia, penurunan nafsu makan, tubuh kurus, serta penimbunan cairan (edema) di rahang bawah.



Edema pada rahang bawah

Sumber: www.engormix.com

- *Paramphistomum sp.*
Cacing jenis ini sama seperti *Fasciola sp.* yang membutuhkan inang perantara berupa siput untuk melanjutkan siklus hidupnya. Larva cacing ini berada di usus duodenum yang selanjutnya ketika saat dewasa akan tinggal pada lambung bagian rumen atau retikulum dari sapi, kambing dan domba. Gejala yang terlihat dapat berupa penurunan nafsu makan dan berat badan, lemah serta diare.
- *Toxocara vitulorum*
Cacing ini menyerang sistem pencernaan pada bagian usus ruminansia. Umumnya penularan *Toxocara vitulorum* terjadi pada ternak muda melalui transmamari/susu dari induk yang sudah terinfeksi. Gejala klinis akibat cacing ini biasanya lebih berat pada ternak muda seperti diare, pertumbuhan terhambat, serta peradangan di saluran usus.

- *Haemonchus sp.*

Cacing jenis ini merupakan cacing penghisap darah yang sering ditemukan pada lambung bagian abomasum ternak ruminansia. Cacing dewasa akan merusak lapisan mukosa abomasum dan mulai menghisap darah. Berbeda dengan kasus cacingan yang lain, diare bukanlah gejala yang khas ketika terinfeksi cacing ini. Gejala yang dapat terjadi akibat cacing ini adalah kehilangan darah dalam jumlah banyak yang berujung anemia, lemah, penurunan berat badan, edema hingga kematian.



Cacing *Haemonchus contortus* pada lambung kambing

- *Taenia sp.*

Sebenarnya inang utama dari cacing ini adalah manusia, sedangkan ternak ruminansia berperan sebagai inang perantara. Pada ternak ruminansia cacing ini ditemukan dalam bentuk larva (*cysticercus*) yang tinggal pada jaringan otot seperti jantung, otot wajah atau lidah. Selanjutnya manusia akan tertular cacing ini akibat memakan daging yang mengandung *cysticercus* dari cacing ini. Oleh karena itu, adanya cacing ini pada ternak ruminansia menjadi masalah kesehatan juga bagi manusia.



Larva *Taenia sp.* (*cysticercus*) pada daging ternak

Pengendalian Cacingan

Dampak dari cacingan yang cukup signifikan terhadap produktivitas perlu diperhatikan. Salah satunya dengan pengendalian supaya dapat memutus siklus hidup dari cacing dan ternak tetap sehat terhindar dari cacingan. Berikut beberapa upaya yang dapat dilakukan :

- Terapkan program kesehatan dengan memberikan obat cacing seperti **Wormzol Suspensi** secara rutin 3-4 bulan sekali. **Wormzol Suspensi** merupakan obat cacing dalam bentuk sediaan cair dengan spektrum luas yang efektif untuk mengatasi cacing gilig, cacing pita, cacing hati dan cacing paru-paru pada ternak.
- Perhatikan sanitasi kandang dan lingkungan supaya tetap bersih dan tidak lembap dengan tidak membiarkan feses sapi menumpuk, membersihkan saluran air serta mencegah adanya kubangan air.
- Hindari waktu penggembalaan yang terlalu pagi karena pada waktu tersebut larva atau telur cacing biasanya dominan berada di pucuk rumput yang masih berembun atau basah. Selain itu, tempat penggembalaan perlu dilakukan secara bergilir dan tidak terus menerus di tempat yang sama.
- Kegiatan memotong rumput/hijauan dilakukan setelah ada sinar matahari atau saat rumput sudah tidak berembun. Selanjutnya rumput perlu dilayukan terlebih dulu sebelum diberikan untuk ternak. Pelayuan rumput ini selain meminimalkan risiko cacingan dapat juga mencegah kembung pada ternak.
- Eliminasi inang antara seperti siput di ladang gembala menggunakan moluskisida atau secara biologik dengan memelihara bebek/itik sebagai predator alami siput.

Risiko ternak tertular cacingan dapat diminimalkan dengan manajemen pemeliharaan yang baik. Oleh karena itu, upaya pengendalian tersebut perlu dilakukan supaya ternak terhindar dari cacingan dan produktivitasnya pun optimal.



Teknik Pencampuran Pakan

Pakan memegang peranan penting dalam budidaya ternak unggas karena menyediakan nutrisi yang diperlukan unggas untuk melangsungkan hidup (*maintenance*) dan berproduksi. Manajemen pengolahan pakan yang baik sangat diperlukan agar pakan yang diberikan berkualitas dan dapat menghasilkan ternak yang berproduktivitas optimal.

Hal-hal yang harus diperhatikan terkait Cara Pembuatan Pakan yang Baik (CPPB) berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No. 240 Tahun 2003 adalah pengadaan bahan baku, penyiapan, penyimpanan, pencampuran, pembuatan *pellet*, pengemasan, pelabelan dan penyimpanan. Adapun pada artikel ini, pembahasan akan difokuskan pada proses pencampuran (*mixing*) pakan. Melalui proses pencampuran akan dihasilkan pakan yang seimbang dan homogen sehingga setiap ekor unggas memperoleh asupan nutrisi yang cukup.



Sumber: Dok. Medion

Pencampuran pakan secara manual

Pencampuran pakan dapat dilakukan dengan dua teknik, yaitu secara manual dan menggunakan *mixer* (otomatis). Kedua teknik tersebut dapat dilakukan baik untuk *self mixing*, *semi self mixing* dan *self pre-mixing*. Peternak *self mixing* benar-benar mencampur sendiri setiap komponen bahan pakan untuk dijadikan pakan dengan tambahan *premix*. Sementara itu, *semi self mixing* peternak hanya

mencampur konsentrat pabrik dengan jagung giling dan dedak/bekatul. Adapun pada *self pre-mixing* peternak mencampur setiap komponen bahan baku pakan termasuk komponen dari *premix*-nya (vitamin, mineral, asam amino).

Secara umum, tahapan pencampuran terdiri dari pengadukan dan pengacakan. Pengadukan dilakukan untuk memperoleh keseragaman, sedangkan pengacakan untuk memperoleh keragaman. Menurut Putri dkk. (2017), dalam proses pencampuran (manual maupun *mixer*) terdapat tiga proses yang terjadi, yaitu :

1. Pemindahan kelompok partikel dari satu lokasi ke lokasi lain dalam suatu volume tertentu dari pakan
2. Difusi, yaitu penyebaran partikel pada suatu permukaan yang terbentuk akibat proses pengadukan
3. *Shearing*, yaitu proses penyusupan partikel di antara partikel lainnya.

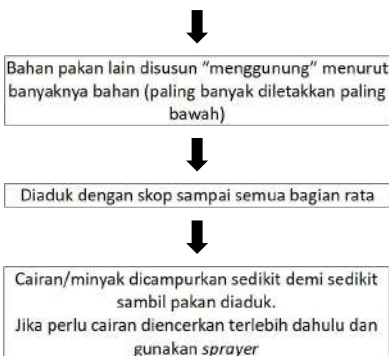
Pencampuran Manual

Pencampuran pakan secara manual dilakukan dengan sekop. Pencampuran harus dilakukan pada alas yang bersih dan rata, misalnya di atas hampanan terpal atau plastik. Bahan-bahan pakan yang sudah ditimbang sesuai komposisi disiapkan untuk kemudian dicampur. Cara pencampuran menurut Kartadisastra (2008) adalah :

Campurkan dahulu berbagai bahan pakan yang berpartikel kecil dan berjumlah sedikit (*premix*, mineral, vitamin) → *Pre-mixing*



Campurkan hasil *pre-mixing* dengan bahan yang komposisinya lebih tinggi, misalnya dedak atau bungkil kedelai



Adapun proses pengadukannya mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

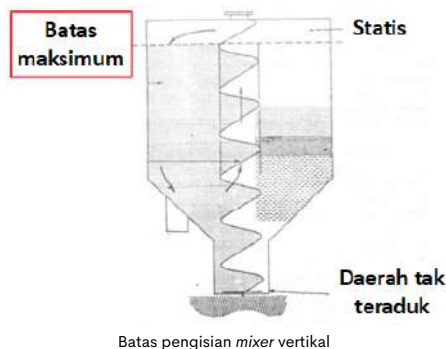
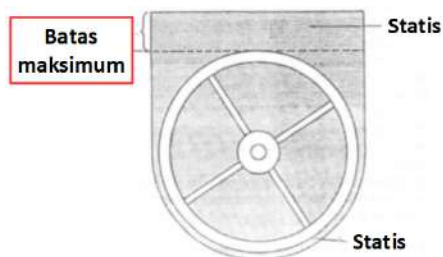


Proses pencampuran dikatakan telah berlangsung baik atau mencapai derajat keseragaman yang baik jika komponen bahan pakan telah terdistribusi secara acak dalam komponen lain. Pencampuran pakan secara manual memang sederhana dan tidak memerlukan biaya tinggi untuk pembelian mesin, namun biasanya kualitas produk yang dihasilkan kurang seragam dan membutuhkan banyak tenaga kerja.

Pencampuran Otomatis

Pencampuran pakan secara otomatis dilakukan di dalam *mixer*. Semua *mixer* yang dijual di pasaran adalah *batch mixer*, yaitu

semua bahan pakan dimasukkan bersamaan dalam satu waktu. Urutan pencampuran bahan pakan sama dengan metode manual *mixing*. Penting diperhatikan bahwa pemasukan bahan pakan dalam *mixer* tidak boleh terlalu penuh untuk menghindari pencampuran pakan yang tidak merata. Hal tersebut dikarenakan bahan pakan yang berada di atas akan statis dan tidak bercampur dengan bahan pakan lainnya. Batasan bahan yang benar yaitu tidak boleh melebihi tinggi alat pengaduk.



Mekanisme kerja *mixer* adalah menggerakkan pengaduk untuk mencampur berbagai bahan dalam tabung hingga merata. *Mixer* pakan dapat dikategorikan menjadi *mixer* statis dan bergerak (*mobile*), dengan dua jenis gerakan yaitu vertikal dan horizontal.

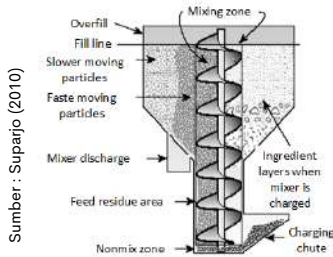
1. Mixer vertikal

Terdiri dari sebuah tabung besar dengan satu atau lebih pengaduk (*screw*) vertikal di dalamnya. Pengaduk membawa bahan pakan ke bagian atas *mixer*,

Sumber : Kushartono (2002)

Sumber : Kushartono (2002)

kemudian karena gaya gravitasi partikel bahan pakan akan jatuh ke bawah untuk selanjutnya dibawa ke atas kembali. Proses berkelanjutan sekitar 10-15 menit akan menciptakan campuran bahan yang merata.



Sumber : Suparjo (2010)

Desain dan komponen *mixer* vertikal

Mixer vertikal kurang efisien untuk mencampur material padat dan cair sekaligus atau material dengan ukuran partikel dan densitas yang berbeda. Disamping itu, *mixer* tipe ini pun sulit untuk dibersihkan sehingga memungkinkan kontaminasi antar *batch* pencampuran dan menuntut durasi pencampuran yang tepat. Pengadukan yang melebihi waktu ideal justru membuat campuran yang sebenarnya sudah homogen jadi tidak homogen (mengalami segresi/berpisah kembali). Akan tetapi, *mixer* vertikal memiliki kelebihan yaitu kapasitas lebih besar daripada *mixer* horizontal dan tidak memakan banyak tempat.

Di pasaran *mixer* vertikal terdapat dalam kapasitas 500–2.000 kg per *batch*. Selain berbentuk statis, *mixer* vertikal pun dapat diaplikasikan secara *mobile*.



Sumber : Davis (2007)

Mixer vertikal *mobile* yang ditarik traktor

2. *Mixer* horizontal

Terdiri dari satu atau dua alat pengaduk yang dipasang secara horizontal. Pengaduk yang berputar akan menyatukan bahan pakan ke bagian tengah *mixer*, lalu mengaduknya ke samping dan ke atas untuk kembali ke bagian bawah *mixer*. Jika terdapat dua alat pengaduk, maka pengaduk yang satu akan mengarahkan pakan secara berlawanan arah dengan pengaduk lainnya, sehingga bahan pakan akan bergerak dari sisi kanan-kiri dan atas-bawah.

Titik Kritis Proses Pencampuran Pakan

Kunci keberhasilan dalam pencampuran pakan terletak pada homogenitas pakan hasil pencampuran. Oleh karena itu, terdapat beberapa titik kritis yang perlu diperhatikan guna menghasilkan campuran yang homogen, yaitu :

- Ukuran partikel
Ukuran partikel pakan yang berbeda-beda mengurangi kemungkinan tercampurnya bahan baku secara merata dan menyebabkan campuran pakan terpisah kembali setelah sebelumnya tercampur. *Mixer* mempunyai ambang batas dimana bahan dengan ukuran yang kecil tidak dapat tercampur dalam pakan. Solusinya adalah mengecilkan ukuran bahan pakan supaya partikelnya dapat tersebar secara acak dan merata.
- Urutan memasukkan bahan baku
Urutan memasukkan bahan menentukan penyebaran bahan baku selama pencampuran. Bahan pakan yang memiliki partikel sangat kecil dan jumlahnya sedikit misalnya *premix* dilakukan pencampuran pendahuluan (*pre-mixing*) supaya merata (Putri dkk., 2017).
- Kapasitas pengisian *mixer*
Kapasitas pengisian bahan baku ke dalam *mixer* mempengaruhi hasil pencampuran.

Pengisian yang terlalu penuh dapat menghambat proses pencampuran pada bagian atas *mixer* (Suparjo, 2010). Pencampuran akan berjalan efisien jika *mixer* diisi 60-90% dari kapasitasnya.

- Durasi pencampuran
Sesuaikan durasi pencampuran pakan. Durasi ditingkatkan sejalan dengan meningkatnya level bahan cair di dalam campuran, sebab campuran akan menjadi lebih kental dan memperlambat aliran pakan di dalam *mixer*. Hal tersebut berisiko menimbulkan lapisan-lapisan pada bagian sisi dan *screw mixer*, sehingga efisiensi pencampuran menurun dan berisiko mengontaminasi *batch* selanjutnya. Sebaliknya, durasi *mixing* yang terlalu lama dapat memungkinkan terjadinya segregasi (pemisahan partikel).

Pengecekan Homogenitas

Pakan hasil pencampuran yang homogen akan bersifat representatif, artinya dapat menggambarkan kualitas hasil *mixing* secara keseluruhan. Guna menyelidiki apakah pakan yang kita *mixing* sudah homogen atau belum, bisa dilakukan uji kadar garam (NaCl) sebagai indikatornya. Menurut Suparjo (2010), pencampuran yang baik akan menghasilkan nilai *coefficient of variation* (CV) kadar garam di bawah 10%.

Rataan kadar garam hasil uji dan deviasinya digunakan untuk menghitung koefisien variasi yang dinyatakan dalam persen. Sebagai contoh, jika rata-ran kandungan garam dalam pakan sebesar 0,300% dengan standar deviasi 0,027%, maka koefisien variasi atau homogenitas adalah $0,027/0,300$ dikalikan 100%, sehingga nilainya adalah 9%.

Koefisien variasi yang tinggi menunjukkan proses pencampuran berjalan tidak sempurna. Pencampuran yang tidak sempurna dapat diperbaiki dengan melakukan penyesuaian *mixer*, mengganti komponen

yang digunakan atau mengubah prosedur memasukkan bahan baku (Suparjo, 2010). Tabel 1. menunjukkan koefisien variasi (CV) dan tindakan koreksi dalam proses pencampuran pakan.

Tabel 1. Koefisien Variasi dan Tindakan Koreksi

Koefisien Variasi (%)	Rating	Koreksi
<10	Baik sekali	-
10-15	Baik	Tingkatkan waktu pencampuran 25-30%
15-20	Sedang	Tingkatkan waktu pencampuran 50%, perhatikan penggunaan perlengkapan, <i>overfilling</i> , atau urutan penambahan bahan baku
>20	Kurang	Kombinasi dari hal-hal diatas

Sumber : Herrman dan Behnke, 1994

Teknik pencampuran pakan yang tepat dengan memperhatikan titik kritis perlu dilakukan untuk menjamin homogenitas produk akhir yang dihasilkan. Pemberian pakan yang homogen dan berkualitas akan menjamin produksi ternak yang optimal.

Demikian sekilas info tentang teknik pencampuran pakan. Semoga bermanfaat dan menambah wawasan kita. Sukses selalu.

Medion Meraih Sertifikasi Cara Distribusi Obat Ikan yang Baik (CDOIB)

Sumber : Dok. Medion



Foto Bersama Auditor dan Tim Medion

Sertifikasi CDOIB merupakan implementasi Peraturan Dirjen Perikanan Budaya No. 186 tahun 2023 untuk memberikan pedoman bagi distributor/importir obat ikan dalam pengembangan aturan internal sesuai kebutuhan dalam mendistribusikan obat ikan. Tujuan pedoman tersebut adalah untuk memastikan agar mutu, keamanan dan khasiat obat ikan terjaga mulai dari produsen hingga tiba ditangan konsumen.

Pada 1 November 2023 lalu, telah dilakukan inspeksi lapangan di pabrik Medion, Cimoreme, Padalarang, Bandung. Inspeksi dilakukan oleh tim auditor, diantaranya Nunik Nurwijayanti, S.Si., M.Si dan M. Rizki Sulistiono S.Pi., M.M dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) Pusat, perwakilan dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat dan didampingi oleh tim Medion.

Kemudian, pada 7 November 2023, Medion berhasil mendapatkan sertifikat Cara Distribusi Obat Ikan yang Baik (CDOIB) dengan predikat P1 (Paling Baik) karena telah memenuhi indikator penilaian diantaranya administrasi (kelengkapan syarat dokumen), sarana prasarana yang sesuai dengan prinsip CDOIB, memahami SOP distribusi obat ikan yang baik, dan memiliki tenaga profesional.

Dengan didapatkannya sertifikat CDOIB merupakan perwujudan dari komitmen Medion yang terus memberikan pelayanan terbaik dalam memasarkan dan mendistribusikan produk kesehatan hewan yang berkualitas serta telah terstandarisasi. Medion berharap dapat terus berkembang dan menjadi partner utama yang semakin dipercaya untuk memasarkan dan mendistribusikan produk ke seluruh Indonesia bahkan mancanegara.

Perluas Pasar, Medion Kembangkan Produk Hewan Kesayangan



Tidak hanya menjangkau produk farmasi hewan, Medion juga melakukan berbagai pengembangan sesuai dengan kebutuhan pasar. Salah satunya dengan melakukan ekspansi ke pasar hewan kesayangan. Ikatan manusia dan hewan kesayangan merupakan suatu hal berharga yang perlu dijaga. Untuk itu Medion menyediakan kebutuhan nutrisi hewan kesayangan, salah satunya adalah kucing. Medion memiliki beberapa produk andalan, diantaranya *dryfood* dengan merk Kadofu, Lovy, dan DeliCats, *snack* kucing dengan merk Kadofu Creamy Delight, pasir kucing dengan merk Sirku dan Dr. Litter.

Medion memiliki tiga pakan kucing dengan brand Lovy, Kadofu dan DeliCats. Lovy memiliki keunggulan utama *hairball control* karena mengurai dan mengeluarkan gumpalan bulu yang tertelan. Kadofu hadir dalam kemasan *fresh pack* 400 gram, memiliki keunggulan dari kandungan ekstrak yucca yang dapat mengurangi bau tidak sedap pada kotoran. DeliCats memiliki kandungan utama Omega 3 & 6 yang memberikan nutrisi pada kulit dan bulu sehingga membantu mengurangi inflamasi dan alergi. DeliCats dikemas menggunakan kemasan berlapis metal yang dilengkapi *ziplock* sehingga membuat produk lebih tahan lama dan awet dalam kemasan.



Produk Lovy dan DeliCats

Seluruh pakan kucing Medion telah diformulasikan sesuai dengan standar AAFCO untuk memenuhi standar kebutuhan kucing dan diproduksi dengan fasilitas, alat, dan bahan yang berkualitas serta tersertifikasi suci. Jika Anda memiliki kucing dewasa (*adult cat*), maka bisa memilih Lovy. Sementara jika Anda ingin mencari pakan yang aman digunakan untuk anak kucing hingga kucing dewasa dapat menggunakan Delicats dan Kadofu.



Produk Kadofu dan Kadofu Creamy Delight

Selain pakan, Medion juga memasarkan *snack* untuk kucing, yaitu Kadofu Creamy Delight. Dibuat dengan bahan baku pilihan yang berkualitas dan bernutrisi tinggi, tanpa bahan pengawet, dan pewarna kimia. Kadofu Creamy Delight memiliki banyak keunggulan yaitu *green tea extract* yang mampu mengurangi bau mulut dan urin serta sebagai antioksidan, Omega 3 & 6 untuk meningkatkan kesehatan bulu dan kulit serta taurine yang dapat menjaga retina dan penglihatan serta meningkatkan kesehatan reproduksi. Memiliki varian rasa salmon dan chicken serta teksturnya yang lembut mampu meningkatkan nafsu makan kucing terutama *kitten* dan *adult cat*.



Produk Sirku



Produk Dr. Litter

Untuk terus menyediakan produk yang lengkap dan menyeluruh, Medion juga telah memproduksi pasir kucing, yakni Sirku dan Dr. Litter. Sirku merupakan pasir kucing lokal berbahan *bentonite* dengan bentuk granul yang baik sehingga memiliki daya gumpal dan serap yang kuat serta mampu menyerap bau kotoran dengan baik. Memiliki aroma yang tahan lama (4-5 hari) dan minim debu. Sementara Dr. Litter adalah pasir kucing *import* yang dikemas dalam bentuk *ziplock* dan *handle* sehingga penggunaan irit dan daya serap baik. Diformulasi dari 100% bentonite berkualitas alami. Memiliki daya serap tinggi yang akan langsung menggumpal saat terkena urine dan feses. Dr. Litter aman untuk kucing maupun manusia karena Dr. Litter tidak mengandung bahan kimia tambahan dan bebas debu karena memiliki formulasi khusus yang dibuat oleh ahlinya. Sirku dikemas dalam ukuran 5L dengan varian lavender, Lemon dan Kopi. Sedangkan Dr. Litter memiliki ukuran kemasan 5 L dan 25 L dengan dua varian aroma, yakni lavender dan lemon.

Medion Adakan Seminar Hewan Besar di Lombok

Wabah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) dan Lumpy Skin Disease (LSD) memberikan dampak yang signifikan bagi peternak. Pasca wabah, masalah yang dihadapi berlanjut, yaitu gangguan reproduksi yang menyebabkan sapi sulit bunting dan memberikan dampak ekonomi yang besar. Maka dari itu, dibutuhkan solusi yang tepat dalam menghadapi kondisi tersebut.



Sebagai upaya untuk memberikan solusi, Medion bersama dengan PRISMA (kemitraan Pemerintah Australia dan Pemerintah Indonesia untuk pertumbuhan pasar pertanian inklusif) mengadakan Seminar pada Kamis, 7 Desember 2023 di Lombok, dengan judul "Manajemen Kesehatan Reproduksi Pasca PMK dan LSD, Bagaimana Sapi Cepat Bunting?". Kegiatan yang digelar secara offline ini diikuti oleh sekitar 100 orang peserta dengan latar belakang dokter hewan, paramedis, dan peternak.

Untuk mengoptimalkan reproduksi, diperlukan strategi diantaranya, memeriksa kondisi sistem reproduksi sapi secara individual dan mengatasi gangguannya. Kemudian, penuhi kebutuhan nutrisi sapi dengan pakan berkualitas (hijauan dan konsentrat), memberikan suplemen mineral dan multivitamin, memaksimalkan penyerapan nutrisi, serta melakukan pertimbangan untuk pemberian hormon. Pada kesempatan ini, tim ahli Medion merekomendasikan produk inovatif, yaitu Digesfit dan Mix Plus Cattle Pro.

Kolaborasi ini merupakan dukungan nyata yang diberikan Medion bagi para peternak maupun tenaga medis dengan harapan agar manajemen kesehatan ternak dapat dijalankan dengan baik serta membekali mereka untuk dapat melalui tantangan kondisi peternakan saat ini.

Medion Bagikan Strategi Optimalkan Nutrisi Pakan Unggas



Memasuki awal tahun 2024, para peternak dihadapkan dengan fenomena kenaikan harga pakan unggas yang melonjak dengan kualitas yang bervariasi. Berdasarkan catatan Badan Pangan Nasional (Bapanas), jagung menjadi salah satu komoditas yang mengalami kenaikan di atas 10 persen dari harga eceran tertinggi (HET) atau harga acuan penjualan (HAP). Hal ini menyebabkan kerugian, seperti pada peternak kecil karena harga jual ayam dan telur tak sebanding dengan harga pokok produksi yang dikeluarkan.

Hal inilah yang memicu Medion untuk memberikan edukasi dan strategi menghadapi lonjakan harga pakan unggas melalui Mimbar Trobos ke – 42 dengan topik “Optimalisasi Nutrisi Pakan Unggas”. Diselenggarakan pada Senin, 29 Januari 2024 via *Live Streaming* Youtube dan Zoom. Menghadirkan Imam Wahyudi, S.Pt (Technical Education & Consultation Medion) sebagai narasumber.

Topik yang diangkat berkaitan erat dengan kondisi terkini para peternak sehingga tak heran jika banyak peserta yang mengikuti seminar ini. Hal ini terbukti dari jumlah peserta yang mencapai lebih dari 200 orang. Selain itu, para peserta turut aktif dalam sesi tanya jawab.

Dalam pemaparan materi oleh Imam Wahyudi, disampaikan bahwa tren kualitas nutrisi jagung sebagai pakan unggas, masih banyak yang tidak sesuai standar. Terutama kandungan energi metabolisme yang rendah. Kunci optimalisasi nutrisi ditunjang dari kualitas bahan baku, formulasi tepat, dan kesehatan saluran pencernaan yang terjaga. Salah satunya dengan menggunakan bahan baku alternatif yang ditambahkan **Prozyme**, **Fretox G** dan **Optigrin** untuk mengoptimalkan nutrisi. Saat menggunakan bahan baku alternatif, perlu diperhatikan:

- Mempelajari detail bahan baku alternatif yang akan digunakan
- Formulasi harus seimbang
- Penggunaan/pengaplikasian secara bertahap
- Diberikan untuk ayam yang sudah lewat puncak terlebih dahulu
- Penggabungan beberapa bahan alternatif
- Pemantauan dan evaluasi

Besar harapan, kontribusi edukasi Medion dapat membantu peternak dalam menghadapi kondisi saat ini. Selain itu, para peternak juga dapat memberikan informasi tersebut kepada orang banyak sehingga terwujudnya nilai tambah bagi seluruh pemangku kepentingan.

INDO LIVESTOCK 2024 EXPO & FORUM



INDOFEED
2024 EXPO & FORUM

INDO DAIRY
2024 EXPO & FORUM

17 **18** **19**

JULY 2024

Jakarta Convention Center
Jakarta, Indonesia

The 17th Indonesia's No.1 International Livestock,
Feed, and Dairy Industry Event



Incorporating with

INDO 
AGROTECH
2024 EXPO & FORUM

 **INDO VET**
2024 EXPO & FORUM

INDO 
FISHERIES
2024 EXPO & FORUM



Organised By
Shining The Way!



 Indo Livestock Expo & Forum

 IndoLivestock

 Indolivestock

 Indo Livestock

www.indolivestock.com





GROW CHICKS

Herbal untuk pertumbuhan anak ayam

GROW CHICKS adalah suplemen herbal yang mempercepat penyerapan kuning telur dan mengoptimalkan penyerapan nutrisi pada anak ayam, sehingga dapat meningkatkan bobot badan dan daya tahan tubuh.



medionfarma.co.id



Customer Service
(+62)813-2185-7405



medion
BANDUNG - INDONESIA

MENGUTAMAKAN MUTU MEMUASKAN KONSUMEN

Jl. Raya Batujajar 29, Cimareme, Bandung, 40552, Indonesia | (+62)22-6866090

INFORMASI PRODUK

Customer Service : 0813 2185 7405; Konsultasi Teknis : 0823 2143 4063



EGGSTIMA

Herbal peningkat produksi telur

EGGSTIMA merupakan herbal cair yang mampu membantu meningkatkan performa unggas pada masa bertelur, seperti peningkatan produksi telur, peningkatan berat telur dan menebalkan kerabang telur.

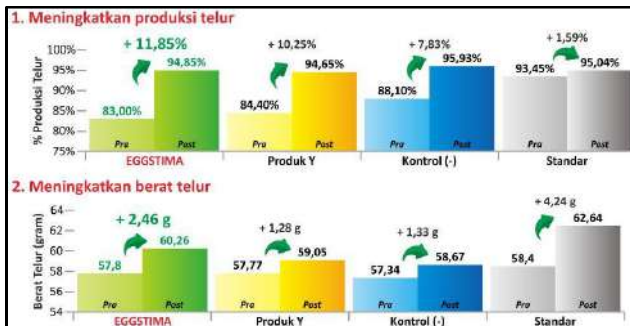
Keunggulan

- Membantu meningkatkan produksi telur
- Membantu meningkatkan berat telur
- Menebalkan kerabang telur

Keunggulan

- **Efektif meningkatkan produksi telur dan berat telur**

Pemberian **EGGSTIMA** pada ayam petelur *Lohmann Brown* umur 27-34 minggu membantu meningkatkan produksi dan berat telur.



Sumber: Laboratory and Animal Testing Medion, 2020

Keterangan : Kontrol (-) tidak diberikan perlakuan

- **Efektif menebalkan kerabang telur**

Pemberian **EGGSTIMA** pada ayam petelur *Lohmann Brown* umur 72-75 minggu membantu mencegah penurunan kualitas kerabang.

- **Cocok untuk nipple drinker dan dosing pump**

EGGSTIMA memiliki bentuk cair dan kelarutan yang baik sehingga dapat digunakan untuk *nipple drinker* dan *automatic dosing pump*.

Dosis dan Aturan Pakai

1 ml tiap 2 L air minum atau setara 0,1 ml tiap kg berat badan

Kemasan

250 ml