



## Dari Redaksi

Salah satu hal terpenting dalam pencapaian performance yang bagus adalah pengaturan temperature terutama dari hatchery. Ayam merupakan hewan homeothermik yang berarti memiliki waktu terbatas dalam mengatur temperatur tubuhnya sendiri, sehingga kondisi temperatur yang nyaman bagi ayam perlu diberikan. Bagaimana cara pengaturan temperatur (di hatchery) agar kesehatan ayam bisa optimal dan apa akibat jika temperatur kurang sesuai. Dapat kita simak selengkapnya pada artikel berikut.

Dari berbagai survei di peternakan ayam petelur, telur retak merupakan salah satu penyebab kerugian. Prospek baru dari para ahli genetika yang sanggup menyeleksi ayam untuk mengurangi keretakan telur. Disamping itu peneliti dari Scotlandia dan ilmuwan Eropa menemukan cara untuk mengukur kekuatan kerabang telur. Selanjutnya diuraikan pada artikel "Mengukur Kualitas Kerabang Telur".

Sudah tidak asing lagi jika kita dengar tentang kasus "Wet Dropping". Kasus ini merupakan kasus kompleks yang tidak mudah kita sebut penyebabnya dari satu faktor saja, namun ternyata berbagai faktor dapat menimbulkan kasus ini. Penyakit AIS (Avian Intestinal - Spirochaetosis) salah satu penyebab terjadinya wet dropping yang disebabkan karena infeksi bakteri. Apakah AIS itu dan bagaimana kontrol terhadap penyakit ini? Selengkapnya diuraikan pada "Kembalinya Musuh Lama : AIS muncul Kembali"

Beberapa tips dan informasi lainnya kami sajikan, seperti diantaranya Tips Dalam Menghadapi Musim Hujan", serta informasi mengenai Daging Hewan yang Dikloning masih bisa Dikonsumsi, FAO melarang penggunaan Pestisida serta Vietnam yang Mulai Melarang Penjualan Ayam Hidup

Demikianlah informasi yang dapat kami sajikan, semoga bermanfaat bagi pembaca sekalian. Selamat Bekerja, Selamat Berkarya.

## Pentingnya Pengaturan Temperatur Agar Kesehatan Ayam Optimal

**Embrio ayam dan ayam yang baru menetas adalah makhluk yang teramat sensitive terutama pada temperatur lingkungan. Temperatur yang rendah sebagai akibat dari vaksinasi semprot (spray), dapat menjadi pengaruh yang dramatis pada konsumsi pakan dan stimulasi dari sistem imunisasi.**

Ayam adalah hewan homeothermik yang berarti dalam waktu yang terbatas dapat mengatur temperatur tubuhnya sendiri seperti kebanyakan mamalia umumnya. Akan tetapi mereka tidak dilahirkan seperti itu. Pada fase embryo, anak ayam adalah poikilothermik yang berarti temperatur tubuhnya mengikuti lingkungannya, seperti halnya reptil (binatang melata). Beda dengan reptil adalah mereka dapat mengfungsikan secara baik temperatur tubuhnya secara luas : mereka seperti



Adalah suatu praktek yang bagus (semisal : dua kali dalam satu tahun) dalam memonitor distribusi vaksin , menggunakan vaksin tetes mata (berwarna biru) unuk mengevaluasi efisiensi pemberian vaksin Marek's



menyesuaikan metabolismenya. Anak ayam mencapai perkembangan yang ideal pada temperatur tubuh yang optimum tetapi pada fase poikilothermik mereka tidak dapat menjaga temperatur mereka sendiri. Fenomena ini telah diketahui dalam mesin tetas. Dalam mesin tetas kita telah mengatur temperatur sangat akurat untuk membawa embryo secara tepat pada temperatur yang optimum. Dalam situasi yang ideal, produksi panas oleh embryo, kehilangan panas dari telur dan kondisi lingkungan yang begitu seimbang, sehingga temperatur dari embryo tetap pada optimal. Temperatur embryo yang optimum diketahui 100 – 100,5°F, diukur pada temperatur kulit telur yang merefleksikan temperatur embryo. Proses penetasan dikontrol dengan mengecek temperatur kulit telur dengan termometer infrared dan mengatur kondisi mesin tetas untuk mencapai keseimbangan panas yang optimum.

Pada anak ayam hal tersebut tidak terlalu kritis. Jika temperatur tidak terlalu seimbang dengan produksi panas dari ayam tersebut, ayam tidak segera reflek menyesuaikan temperatur tubuh. Akan tetapi kita akan membutuhkan sejumlah biaya untuk menjaga temperatur tubuh itu konstan, apakah dengan memakai lebih banyak pakan untuk produksi panas atau membatasi konsumsi pakan untuk mengurangi produksi panas. Dalam setiap kasus, pengaruh langsung tidak terlalu dramatis

seperti pada embryo.

### Waktu transisi yang kritis.

Pada embryo, proses perubahan dari poikilothermik ke homeothermik membutuhkan 5 atau 6, dimulai pada hari ke-19 dalam mesin tetas dan berakhir ketika anak ayam tersebut berumur 4 atau 5 hari. Pada anak ayam dari flock bibit muda, proses ini lebih lama 24 – 48 jam. Kenyataan ini berarti kemampuan DOC untuk mengatur atau menjaga temperatur keadaan belum dewasa seperti pada embryo dan bila keadaan tidak optimal, temperatur tubuh akan turun secara dramatis. Dalam waktu 2 jam setelah DOC ditempatkan, temperatur tubuh DOC akan turun lebih dari 50°C dari tingkat optimal 40°C ke 35°C atau lebih rendah. Temperatur tubuh pernah ditemukan 33°C tanpa ayam tersebut yang seharusnya mati, paling sedikit tidak segera mati.

Kita mengontrol temperatur tubuh dari DOC terutama dengan mengontrol panas yang hilang melalui lantai. Jika kandang temperaturnya normal, tetapi kandangnya terlalu dingin (dibawah 29 – 30°C) ayam kehilangan banyak panas melalui kakinya, berbaring dan bahkan menjadi lebih dingin karena sekarang area tubuh yang lebih luas menyentuh lantai dan temperatur tubuhnya akan turun cepat sekali. Karena itu jelaslah bahwa menjaga temperatur udara yang betul tidaklah cukup mencegah kehilangan panas, sama

halnya bila orang berjalan tanpa alas kaki di lantai yang dingin.

### Konsekuensi dari Temperatur Yang Rendah

Konsekuensi dari turunnya temperatur tubuh adalah sedikit dramatis. Meskipun DOC masih sanggup dengan temperatur tubuh yang kisarnya relatif besar, seperti juga semua hewan yang baru lahir, mereka akan mengalami kesulitan (jika temperatur tubuh yang normal tidak disimpan secepatnya).

Reaksi anak ayam yang pertama akan ribut, menarik perhatian induknya dan memberi tahu induknya bahwa dia butuh dukungan. Jika induknya tidak ada respon (tanggapan) dan temperatur turun terus, ayam tersebut menjadi kedinginan. Ayam yang kedinginan menyebabkan stress yang menyebabkan sistem immunitas berfungsi tidak baik sehingga lebih peka terhadap E. coli atau infeksi bakteri. Dalam situasi ini, kematian minggu pertama tidak dapat dicegah akan bertambah.

Dengan berbaring, anak ayam juga berkurang makan dan minumannya yang biasanya mereka dapatkan jika berjalan sekitar tempat tersebut. Karena kurang makan atau minum dalam jam-jam pertama mereka juga tidak mendapatkan panas dari proses pencernaan.

Dengan tidak makan, tidak ada sistem pencernaan atau sistem immunisasi yang distimulasi. Karena mereka tidak

mengonsumsi karbohidrat mereka membutuhkan untuk menyerap sisa-sisa kuning telur, maka sisa kuning telur akan tinggal lebih lama di dalam tubuh, tidak hanya menambah resiko kematian tetapi juga mengurangi akses anak ayam terhadap manfaat maternal antibodi yang disimpan di kuning telur. Dan akhirnya performans ayam akan terganggu. Masalahnya tidak begitu banyak penambahan kematian di minggu pertama yang meskipun disesalkan tetapi kematiannya relatif tidak terlalu mahal. Ayam tersebut tidak tumbuh selama 2 hari dan masih pada berat semula, sementara flock lain berat badannya sudah mencapai 120 – 150 gram. Tidak hanya perbedaan berkurangnya berat badan rata-rata flock tetapi juga FCR pada umur 7 hari tapi juga mengurangi keseragaman pada umur 7 hari maupun pada umur panen. Keseragaman ini baik dalam bentuk berat badan juga

dalam kemampuan immunitas.

### Fluktuasi temperatur pada vaksinasi.

Sensitifitas anak ayam terhadap fluktuasi temperatur dapat mengurangi secara signifikan keefektifan vaksinasi spray pada umur 1 hari baik dilakukan di tempat penetasan maupun setelah sampai di kandang. Pengaruh penguapan ketika cairan vaksin disemprotkan dapat mengakibatkan pengaruh yang tidak diinginkan terutama bila lingkungan anak ayam tersebut tidak diatur dengan baik. Jika ayam kepanasan dan temperatur lingkungan yang tidak tepat dapat menambah ketidak nyamanan ayam yang divaksinasi.

Dalam kenyataannya adalah suatu surprise bagaimana hebatnya dampak ekonomi dari ketidak nyamanan temperatur pada umur-umur awal ketika kita mendinginkan ayam tidak sepenuhnya untuk menjaga

temperatur tubuhnya. Dalam flock ini kematian biasanya dimulai pada umur 3 – 5 hari dan bersin juga batuk dapat terjadi kurang dari 48 jam setelah vaksinsai yang salah yang menyebabkan tingginya pengafkiran.

Stres panas pada umur awal dan immunosupresi sebagai konsekuensi dari stres dapat juga mengarah ke septikemia yang akut atau kronis (adanya bakteri di aliran darah) atau bahkan infeksi virus dari sistem pernapasan.

Ukuran spray yang tidak tepat adalah mungkin hanya alasan reaksi post vaksinasi dan masalahnya dari pada biasanya yang dipercaya. Dalam banyak hal, alasan sebenarnya adalah kombinasi ukuran dan distribusi yang tidak merata dari tetesan vaksin tersebut dan juga faktor lingkungan yang menuju efek mengerikan pada anak ayam yang divaksinasi. ●

(Sumber : World Poultry, No. 3 Vol 22, 2006).

## FAO INGIN AGAR PESTISIDA DILARANG

Produsen ternak baik dari daging merah (sapi, kambing) dan daging putih (unggas) dan gudang pangan menggunakan berbagai pestisida untuk membunuh serangga dan tikus. Jika tidak dikontrol, pestisida ini akan mengkontaminasi pangan. Pestisida terutama merupakan alat yang berharga untuk industri daging di Negara berkembang. Tetapi, beberapa pestisida dapat berbahaya jika tidak digunakan dengan benar dan mengkontaminasi suplai pangan. Untuk mengurangi resiko ini, perusahaan kimia Denmark Cheminova telah mengirim pesan untuk

menghilangkan bentuk yang sangat toksik dari pestisida di negara berkembang ke FAO. FAO menyambut gerakan ini sebagai arah langkah yang benar dalam proses yang tanpa henti yang melibatkan pemerintah Denmark dan Cheminova yang mencari cara untuk mengurangi resiko yang berasal dari pestisida yang berbahaya.

Direktur Cheminova Bjorn Albinus mengirim apa yang disebut "skenario yang realistis" untuk menghilangkan pestisida kelas I dari WHO (Pestisida yang paling berbahaya) – termasuk methyl parathion dan monocrotophos dan negara berkembang antara tahun 2007 dan

2010. Tetapi Albinus mengatakan bahwa proses dapat dipercepat sesuai dengan situasi.

Direktur produksi dan proteksi tanaman FAO Shivaji Pandey mengatakan : tidak ada cara yang memastikan bahwa kimia yang terlibat yang akan digunakan dalam resiko yang diterima di negara berkembang. Penggunaan pestisida telah dilarang atau sangat dibatasi di negara OECD dan FAO akan melihatnya dilarang secepatnya di negara berkembang, dimana petani sering kurang perlindungan secara personal.

Sejumlah negara berkembang termasuk China, Thailand dan Vietnam melarang penggunaan methyl parathion, monocrotophos dan berbagai pestisida kelas I. ● (Meat Processing Magazine, Desember 2006).

**Pembina** Franciscus Affandi, Hadi Gunawan, Dr. Vinai Rakphongpaioj, Paulus Setiabudi, Dr. Desianto B. Utomo  
**Pengarah** Wibowo Suroso, Wayan Sudhiana, Jimmy Joeng, R. Widarko, Josep Hendryjanto, Hartono Ludi  
**Penanggung Jawab** Askam Sudin **Redaktur Pelaksana** Mochtar Hasyim, M. Hamam, Syahrir Akil **Sekretaris Redaksi** Roli Sofwah Hakim **Koresponden Daerah** Arief Yulianto (Surabaya), Bethman (Medan) **Alamat Redaksi** Customer Technical & Development Departement, Jl. Ancol Barat VIII/1, Ancol Barat, Jakarta Utara, Telepon :021-6919999, Faksimili : 021-6925012, E-mail : techdevl@cp.co.id.

**We serve "A Tradition Quality Product"**

Diterbitkan oleh Divisi Agro Feed Business Charoen Pokphand Indonesia.

# Mengukur kualitas kerabang telur

Berdasarkan survey baru-baru ini, peternak mengalami kerugian lebih dari 10% karena retaknya kerabang telur dalam prosedur handling telur. Riset terakhir menunjukkan adanya prospek dimana ahli genetic akan sanggup menyeleksi ayam untuk mengurangi keretakan kerabang telur.

Keretakan pada kerabang telur menjadikan telur tersebut terbuang dan akhirnya akan merugikan peternak secara finansial. Retaknya kerabang telur dapat menyebabkan peningkatan resiko penularan penyakit karena organisme. Resiko ini akan meningkat dengan adanya perubahan sistem perkandangan, dari sistem kandang baterai menjadi kandang extensive dengan umbaran.

Selama 50 tahun ini telah terjadi perubahan genetik ayam, pakan, desain kandang, dan manajemen pemeliharaan ayam, namun tidak peduli perubahan apa lagi yang akan terjadi, kerabang telur harus tetap sekuat mungkin untuk memaksimalkan jumlah telur yang sampai ke pasar dalam keadaan utuh.

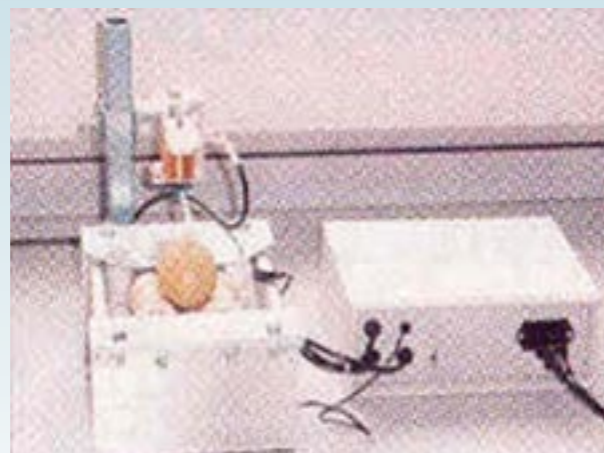
Banyak faktor yang menyebabkan retak atau rusaknya telur. Keretakan kerabang terkait langsung dengan kualitas kerabang telur itu sendiri, pakan, lingkungan, manajemen kandang dan breeding. Kerabang telur terdiri dari lebih kurang 2.2 gram calcium dalam bentuk calcium carbonate (kira-kira 95% dari kerabang

telur kering), 0.3% fosfor, 0.3% magnesium, sedikit natrium, kalium, zinc, mangan, besi dan tembaga. Material tersebut terikat dalam calcium dan menentukan kekompakan kerabang telur.

## Metode baru dalam mengukur kekuatan kerabang telur

Peneliti dari Scotlandia dan ilmuwan Eropa menemukan cara baru untuk mengukur kekuatan kerabang telur dengan ukuran yang disebut 'dynamic stiffness' atau kekakuan dinamik. Dalam program breeding, hal ini dapat digunakan untuk melakukan seleksi terhadap ayam-ayam yang menghasilkan telur yang tidak retak kerabangnya. Dynamic stiffness digunakan sebagai indikator terbaik untuk mengukur kemungkinan retaknya telur selama proses pengepakan.

Metode pengukuran ini lebih baik dari metode sebelumnya, yang bersifat destruktif, seperti pengukuran kekuatan kerabang



Acoustic tester

dengan memecahkan telur. Metode baru lebih baik karena non destruktif. Kerabang dilihat sebagai bioceramic dengan fitur yang dapat diukur. Kerabang akan beresilasi pada frekuensi yang alami / beresonansi jika kerabang tersebut diketuk.

Tahun 1998, ilmuwan dari Belgia memberikan masukan dengan teknik acoustic untuk mengukur frekuensi resonansinya. Dari frekuensi ini, mereka menentukan suatu ukuran kekuatan kerabang telur, yang selanjutnya disebut 'dynamic stiffness'. Prinsipnya adalah Kerabang telur yang retak akan memberikan frekuensi resonansi yang berbeda. Para peneliti di Eropa merekomendasikan sistem ini karena lebih cepat, on-line (seketika), pengecekan dilakukan secara non destruktif untuk mengidentifikasi kerusakan telur pada proses pengepakan.

Analisa frekuensi resonansi ini dapat dilakukan dengan kecepatan 200 butir telur/jam, sehingga lebih cepat dan tepat untuk mesin pengepakan telur yang modern. Hal ini adalah pengembangan dari proses "candling" telur secara tradisional.

## Heritabilitas dari Dynamic Stiffness

Dynamic stiffness pada awalnya adalah ukuran kekompakan mesin, dimana adanya getaran (resonansi) adalah bentuk respon atas kondisi yang berbeda di dalam mesin. Perbedaan kondisi ini bisa terjadi karena ada beberapa bagian yang retak. Hasil dari pengukuran dynamic stiffness adalah : semakin



banyak getaran, semakin buruk kondisi mesin, dan sebaliknya semakin sedikit getaran yang terjadi, semakin baik kondisi mesin (karena tidak ada bagian yang retak).

Aplikasi penting dari pengetahuan tentang dynamic stiffness adalah : dapat membantu poultry breeder untuk melakukan secarareeening kualitas telur dan kerabang telur, juga seleksi terhadap ayam petelurnya.

Pertama, ditunjukkan bahwa dynamic stiffness telur secara genetica telah ditentukan. Dynamic stiffness dapat memprediksi kemungkinan keretakan telur secara komersial.

Untuk melakukan hal itu, dipilih 2 butir telur dari masing-masing 1500 ekor ayam petelur untuk diuji akustik/resonansinya untuk mengukur kontribusi genetik dan lingkungan terhadap dynamic stiffness. Kontribusi ini dalam bentuk 'heritabilitas', yaitu ukuran yang mengindikasikan hubungan dari pengaruh genetica pada dynamic stiffness. Semakin besar heritabilitas, semakin mudah untuk mengubah ciri terukur tersebut melalui seleksi

genetika. Ciri lain adalah mengukur telur dari indukan yang sama, sehingga didapat korelasi antara genetica dengan dynamic stiffness. Korelasi ini juga diperhitungkan. Nilai korelasi genetik mengindikasikan ciri mana yang seharusnya diganti, dan mana yang bisa diubah, jika seleksi dengan dynamic stiffness dilakukan. Terlihat bahwa heritabilitas dari dynamic

stiffness lebih tinggi daripada ukuran normal kualitas kerabang telur. Setengah dari varian telur ditentukan oleh faktor genetik.

Pengukuran konvensional kualitas kerabang menunjukkan adanya beberapa trade-off antara kualitas kerabang yang lebih tinggi dengan penurunan produksi telur.

Telur dengan dynamic stiffness yang rendah menunjukkan kemungkinan retak lebih tinggi dalam proses pengepakan.

Disimpulkan bahwa peningkatan dynamic stiffness telur yang dihasilkan ayam dalam 1 flock yang telah diseleksi secara genetik (genetis yang sama) akan menurunkan jumlah telur yang retak. ●

(Sumber : Poultry International Vol,45 No. 12, Riztya Harini, PT. Proskar Pertiwi-Pullet)

## Penjualan Ayam Hidup Dilarang, Tapi Tak Jalan

Pedagang kaki lima di pasar tradisional di Hanoi masih menjual ayam hidup, demikian berita dari Vietnam News Service (VNS). VNS melaporkan penjualan tersebut ditemukan sewaktu inspeksi dalam persiapan tahun baru imlek. Laporan tersebut mengatakan bahwa pedagang kaki lima tersebut menuntut menjual ayam hidup yang dinamakan "Safe Chickens". Pedagang tersebut mengetahui bahwa ayam hidup tidak diperbolehkan dijual di pasar, sehingga petugas kesehatan hewan mengontrol pasar setiap hari. Pemerintah Vietnam melarang penjualan ayam hidup di pasar setelah berjangkitnya AI di dua propinsi sebelah selatan.

Menurut VNS, inspektur kesehatan telah memberikan 527 pedagang kakilima yang menjual dan memproses ayam hidup dan menemukan 17 diantaranya melanggar peraturan. SI pelanggar menerima sanksi 7,7 juta Vietnam. Hampir 70 Kg ayam yang telah dipotong dan 1000 butir telur dimusnahkan.

Di Indonesia larangan menjual ayam hidup baru akan dibuat, berarti masih ketinggalan dari Vietnam. Kapan pelaksanaannya? Wallahu a'lam... ●

(www.meatnews.com, Januari 200

# Kembalinya Musuh Lama : Avian Intestinal – Spirochaetosis (AIS) muncul kembali

Bakteri *Brachyspira* dapat menyebabkan kasus penurunan produksi telur secara drastis dan efek yang kurang baik terhadap kesehatan ayam petelur, dan kasus ini meningkat terutama pada sistem pemeliharaan umbaran. Penyakit yang berhubungan dengan caeca (usus buntu) dan usus, dapat disembuhkan dengan antibiotik jika terapi dilakukan segera setelah kasus tersebut muncul.

AIS mungkin akan selalu ada selama kita memelihara ayam. Kondisi ini terkait dengan infeksi caeca oleh bakteri yang disebut *spirochaetes*. Hal ini disebabkan karena ketidaktahuan di masa lalu, yang kadang-kadang mempengaruhi performance ayam petelur, namun terkadang tidak. Hanya dalam waktu 10 tahun terakhir, para ilmuwan berhasil membedakan antara spesies *spirochaetes* dan kini mereka dapat mengidentifikasi spesies penyebab penyakit patogenik maupun yang bersifat non patogenik.

## Gejala AIS

Bakteri ini membentuk koloni di caeca dan usus sedemikian rupa hingga bakteri tersebut mengelupasi permukaan epitelnya. Beberapa *spirochaetes*, seperti *Brachyspira innocens* menyebabkan kerusakan kecil atau bahkan tidak menyebabkan kerusakan lapisan epitel, sedangkan *Brachyspira pilosicoli* (BP) dan *Brachyspira alvinipulli* (BA) menyebabkan peradangan ringan pada caeca. *B. intermedia* (BI)



Feses berbusa, yang mungkin nampak pada kasus AIS

meningkatkan peradangan dan meluasnya erosi pada permukaan epitel. Tanda-tanda klinis hasil observasi tergantung pada derajat kerusakan caeca. Hal ini bisa terlihat pada peningkatan feses yang lembek, basah bahkan berbusa, dan telur yang kotor sampai terjadinya tanda-tanda penurunan produksi telur, berat telur, berat badan bahkan peningkatan kematian secara kronis.

Infeksi dapat sembuh dalam waktu beberapa bulan secara individu. Tahun ini dilaporkan bahwa infeksi BP menurunkan produksi telur 5-6% dibandingkan dengan standar breeding dan penurunan hingga 10-12% pada ayam yang terinfeksi BI. Pada kedua kasus tersebut, kematian

akan meningkat, lebih dari 8% diatas normal, bukan dari kondisi yang spesifik, namun kejadian yang lebih besar dari kematian, seolah-olah ayam tersebut melemah.

Pada flock yang akan mencapai puncak produksi, ayam berada pada kondisi stres. Infeksi tingkat rendah, seperti *Mycoplasma synoviae* atau virus bronchitis sering terjadi bersamaan dengan *spirochaetosis*. Pada flock yang baru mulai masa produksi hingga puncak produksi, dapat mengganggu metabolisme ayam dalam melawan infeksi dan juga puncak produksi tidak tercapai.

## Timbulnya Kasus AIS

Ada beberapa laporan tentang kejadian penyakit dalam beberapa tahun terakhir (Tabel 1).

Kasus *spirochaetes* ditemukan sebanyak 28% dari flock ayam petelur dengan penyakit enteric di Belanda, sementara di Australia bakteri ini ditemukan menginfeksi 68% pada flock ayam petelur dan hampir separuhnya adalah spesies patogenik. Di Italia Utara, *spirochaetes* diisolasi dari 72% farm sedangkan BP dan BI diisolasi 31% berasal dari kandang. Tahun ini ditemukan 90% pada sistem flock umbaran di Inggris yang terdapat kasus *spirochaetes* dan

Negara	Belanda	Australia	Italia	Inggris
Jumlah Flock	179	50	29	10
Semua <i>Spirochaetes</i> (%)	28*	68	72	90
<i>Spirochaetes pathogen</i> (%)	28*	34	31	70

\*= penyakit enteric

Sumber : Dwar et. Al (1989) (Belanda), Stephen & Hampson, 1999 (Australia), Bano et. Al, 2005 (Italia), Burch & Beynon, 2006 (Inggris).

70% adalah patogenik, terutama BI.

Akan nampak bahwa *spirochaetes* dapat menyebar di flock pada periode layang, dan strain patogenik akan ditemukan kira-kira 30% dari flock. Pada flock tua memiliki kejadian yang lebih tinggi. Kejadian ini juga terlihat lebih banyak pada sistem pemeliharaan umbaran, dengan kemungkinan kejadian lebih besar karena potensial terkontaminasi dari tanah. Disamping infeksi secara langsung melalui mulut, penyebaran juga bisa melalui vector seperti lalat, tikus dan karir yang lain terutama flock yang ada dibaterai.



Sistem kandang baterai terbuka di Asia. Ayam berada dalam baterai dan lalat ada pada pakan yang berpotensi mudahnya transmisi *spirochaetes*

## Diagnosa dan Kontrol AIS

Tes diagnostic terhadap kondisi ini berubah dengan cepat semenjak pengenalan uji PCR (Polimerase Chain Reaction, yang dapat mengidentifikasi DNA dari DNA spesies *Brachyspira* yang berbeda. Di Inggris, digunakan multiplex PCR dapat membedakan biakan (culture) dan biokimia. Uji PCR relatif lebih cepat dan dikerjakan langsung dari kotoran (feses), namun pembiakan bakteri (culturing) membutuhkan waktu hampir 2 minggu dan sample baru (segar) dibutuhkan untuk uji ini karena *spirochaetes* lebih lemah dan mudah mati.

Kepekaan antimikroba terhadap BP dan BI digambarkan oleh para peneliti menggunakan konsentrasi antimikroba yang berbeda dan media agar.

Tiamulin adalah antimikroba yang paling aktif melawan BP, diikuti oleh tetrasiklin. Ada beberapa resistensi terlihat dari lincomycin dan tylosin. BI juga peka terhadap tiamulin dan tetracycline, BI juga resisten terhadap lincomycin dan tylosin

semakin banyak pada usus, dan produksi telah tercapai. Tiamulin dan chlortetracycline dapat digunakan secara terpisah atau dikombinasikan agar dapat memberikan efek yang bagus.

Faktor lain yang dapat membantu mengontrol infeksi *spirochaetes* adalah dengan membersihkan bangunan di lokasi farm dan kandang antar flock, serta lakukan control terhadap lalat dan hewan pengerat untuk mengurangi transmisi mekanik terhadap pakan. Pada sistem pemeliharaan umbaran sulit untuk mengontrol penyakit karena ada akses langsung ke tanah yang terkontaminasi. Pada flock yang lebih kecil, dimana kandang bisa dipindahkan untuk membersihkan flock tersebut, hal ini dapat membantu mengurangi kontaminasi dan infeksi ulang.

AIS dapat terjadi dalam waktu yang lama, namun sekarang penyakit ini dapat dikenali dan dapat dilakukan diagnosa serta melakukan treatment terhadap AIS. ●

(*Poultry International*, Nov 2006)

## DAGING HEWAN YANG DIKLONING DAPAT DI MAKAN

Badan Pangan dan Obat-obatan AS (FDA) dalam waktu yang dekat akan mengumumkan bahwa pangan dari hewan hasil cloning dapat dikonsumsi oleh manusia. Riset oleh ahli di AS (federal) menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara pangan dari hewan yang dikloning dan pangan dari ternak konvensional.

Ilmuwan FDA, Larisa Rudenko dan John C. Matheson menulis dalam *Theriogenology* bahwa daging dan susu yang berasal dari hewan cloning dan turunannya adalah aman untuk dimakan. FDA diharapkan mensosialisasikan hal ini kepada pihak industri. Riset dari FDA mengindikasikan bahwa tidak perlu label yang dibutuhkan untuk pangan dari hasil cloning atau turunannya. Konsumen akan mendapatkan produk yang mempunyai potensi yang aman tanpa label, kata Joseph Mendelson, legal direktur dari Pusat Keamanan Pangan ● (*Meat Processing Magazine*, Desember 2006).

# TIPS MENINGKATKAN PERFORMANCE AYAM DI MUSIM HUJAN

## MUSIM HUJAN

Curah hujan tinggi, intensitas cahaya matahari yang menurun akan menyebabkan kelembaban meningkat dan temperatur rendah, aliran udara sangat cepat, kualitas air menurun.

Kondisi ini menyebabkan jumlah & jenis penyakit meningkat, ternak rentan terhadap penyakit, muncul kasus slow growth & uniformity rendah, serta kegagalan vaksinasi



## PERSIAPAN KANDANG

### Perbaiki :

Atap kandang & gudang pakan yang bocor, Tirai & lantai kandang yang berlubang,

### Bersihkan :

Pemanas, Regulator, Selang, serta Tempat Pakan & Minum  
Sanitasi kandang secara menyeluruh.

### Siapkan :

Kaporit & Tambahan Lampu.



## CHICK IN

### BROODING IDEAL :

500 ekor DOC, bentuk lingkaran, diameter 3,25 m, Feeder tray 10 buah, 6 bell drinker, lampu 60 watt, pasang termometer di setiap brooder

### MANAJEMEN :

**Pakan dan minum**, berikan segera, jangan pakai box DOC sebagai tempat pakan > 3 hari

**Sekam**, kontrol suhu sekam 32°C, ganti yang basah

**Temperatur**, pasang termometer (max-min), cek setiap 2 jam

**Brooding**, nyalakan pemanas jika ayam bergerombol/ kedinginan, perpanjang periode brooding.

**Berat badan & konsumsi pakan**, timbang berat badan, catat konsumsi pakan tiap minggu

**Sanitasi** tingkatkan biosekuriti (misal: celup kaki).

