



## Dari Redaksi

**P**encapaian breeding yang selektif hingga mendapatkan genetik yang baru saat ini telah banyak mengalami perbaikan. Faktor-faktor lain seperti manajemen, pemberian nutrisi yang baik dan pencegahan penyakit akan membantu untuk mendapatkan potensi genetic yang baik. Pada Forum Nutrisi Dunia yang ke-2 di Wina dibahas bagaimana memanfaatkan kemajuan genetik yang telah ada serta cara menghadapi pengaruh-pengaruhnya. "Performa Ayam Membutuhkan Pendekatan Multidisiplin Ilmu" diulas sebagai salah satu bahan diskusi dalam forum tersebut.

"Leucocytozoonosis" adalah penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk pada unggas. Penyebabnya adalah protozoa leucocytozoon yang bersifat parasit pada sel-sel darah merah dan darah putih serta jaringan pada organ visceral. Bagaimana penyakit ini menyerang serta pengobatan apa yang efektif untuk menanganinya? Selanjutnya dapat disimak pada "Leucocytozoonosis versus Sulfaclozine".

Untuk mengingatkan kita agar selalu waspada dalam menghadapi flu burung, buletin kali ini membahas kembali tentang flu burung, diantaranya "Antibodi flu burung untuk manusia", "Strain flu burung" dan "Negara-negara yang berhasil mengatasi AI" sehingga diharapkan dapat mendorong kita membantu program pemerintah dalam menanggulangi flu burung.

Tambahan informasi selanjutnya mengambil tema mengenai "Pentingnya telur terhadap perkembangan janin karena adanya kholin di dalamnya" dan "Ramalan harga jagung ketinggian yang belum pernah terjadi sebelumnya"

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

## Performa Ayam Membutuhkan Pendekatan Multidisiplin Ilmu

**P**ENGUSAHA internasional dari segala bidang peternakan berkumpul menghadiri Forum Nutrisi Dunia yang ke-2 di Wina, mendiskusikan bagaimana memanfaatkan kemajuan genetik yang telah dibuat dan mendiskusikan jalan terbaik menghadapi pengaruh-pengaruh lain baik sekarang maupun di masa mendatang.

Mengimplementasikan cara pemberian pakan yang benar, nutrisi yang baik, manajemen dan pencegahan penyakit akan membantu produsen untuk memperoleh potensi genetik terbaik tetapi ada keterbatasan biologis untuk apa seleksi genetik yang klasik dapat dicapai. Variasi yang akan membentuk performa di masa mendatang harus dipertimbangkan oleh ahli-ahli ternak dari semua disiplin ilmu mengenai keamanan daging dan telur yang masih ekonomis tanpa menghiraukan faktor breeding.

### Genetik modern membutuhkan sistem yang modern

Pencapaian breeding yang selektif sangatlah jelas jika melihat penambahan jumlah ayam yang dipelihara dan konsumsi produk hewan di dunia yang terakhir hampir 2 kali lipat sejak 1950. Dalam hal efisien



Kepadatan kandang mempengaruhi feed intake



pada FCR dan pertumbuhan telah banyak perbaikan secara dramatis dari sisi genetik. Para pembibit telah memberikan perhatian ke penyakit yang resisten, mutu daging dan produktifitas pada ayam-ayam bibit. Potensi genetiknya karena itu jangan ditutup. Faktor lain seperti bahan baku, pemberian pakan, kepadatan, kondisi kesehatan dan status kesehatan secara menyeluruh harus dioptimalkan agar mencapai potensi yang penuh dari performa ayam tersebut.

Permasalahan yang dihadapi dengan breeder dipengaruhi ruang lingkup oleh legislatif, iklim sosial ekonomi, didiskusikan dalam Forum Nutrisi Dunia yang kedua, dengan mengundang tenaga-tenaga ahli dari berbagai industri dari seluruh dunia. Pemimpin rapat, Profesor Maximilian Schuh dari Kedokteran Hewan Austria di Wina yang merupakan konsultan terkenal dan memperkenalkan para ahli kemudian mengungkapkan pendapatnya lewat presentasi sebelum diskusi dimulai.

Profesor Seksom Attamangkune adalah direktur dari Institut Research & Development Animal di Universitas Kasetsart, Thailand mengemukakan pengalamannya pada produksi ayam dibawah kondisi tropis yang menempatkannya pada posisi yang ideal untuk menjelaskan keterbatasan yang dihadapi produsen.

Attamangkune berpendapat bahwa genetik adalah hal yang utama dalam mempengaruhi performa. "Dengan tujuan untuk memaksimalkan potensi genetik, faktor-faktor lain - lingkungan, nutrisi, manajemen dan manajemen kesehatan - harus mendukung penampilan maksimal dari potensi genetik ternak". Beliau juga menjelaskan bahwa genetik dari suatu ternak sangat dinamis dan dapat berubah secara cepat; sehingga dapat berubah hampir tiap tahun. "Peternak seharusnya mengadaptasikan atau memodifikasi semua faktor yang mendukung sehingga dapat meningkatkan potensi genetik".

Temperatur yang tinggi di Thailand dapat menghambat performa yang efisien.

"Dibawah kondisi tropis dimana temperatur lingkungan tinggi, menyebabkan feed intake menurun" Professor Attamangkune menjelaskan. Dan sebaliknya, dibawah kondisi tersebut ternak akan membutuhkan banyak energi untuk mengurangi panas dari tubuhnya, sehingga kita perlu situasi yang dinamakan Keseimbangan Energi Negatif.

### Fokus terhadap feed intake

Attamangkune mengingatkan para delegasi tentang konsep Nutrisi Kuantitatif "Ketika orang-orang berbicara tentang nutrisi, mereka selalu berpikir tentang hubungannya dengan kualitas. Mereka selalu berpikir juga tentang apakah level nutrisi masing-masing ternak harus tersedia dalam pakan, kualitas bahan baku pakan yang digunakan dalam formulasi pakan dan bagaimana mereka dapat membuat pakan dengan baik. "Tetapi kebanyakan mereka melupakan bagaimana mendapatkan keseluruhan nutrisi dalam jumlah yang cukup. Sebagai contoh, Attamangkune membandingkan 2 pakan. Pakan dengan densitas nutrisi yang tinggi diasumsikan akan menjadi lebih baik sesuai dengan tujuan. "Tetapi ketika kita ambil faktor feed intake ke dalam angka tersebut, keuntungan besar dapat ditingkatkan jika feed intakenya cukup dari pakan yang densitasnya rendah". Attamangkune menunjukkan berapa banyak aktual feed intake lebih rendah dari kebutuhan yang ideal. "Hal ini dimungkinkan karena genetik dari ternak, juga dari faktor lingkungan. Namun kebanyakan disebabkan mismanajemen." Beliau menekankan karena tingginya kepadatan kandang, ketidakcukupan tempat pakan sebagai faktor krusial manajemen yang penting terhadap feed intake yang dibutuhkan untuk mendapatkan genetik yang diinginkan.

Attamangkune menguraikan contoh mengenai kandang petelur dimana feed intake dapat dengan mudah menurun dengan manajemen yang tidak bagus.

Empat atau lima ekor ayam petelur terkadang ditempatkan pada kandang/ baterai yang hanya untuk 3 ekor ayam petelur. Kaitannya dengan feed intake, hal tersebut berarti bahwa hanya 3 ekor ayam petelur yang dapat ditempatkan untuk makan. "Produksinya akan bagus, namun terkadang jika kita coba berikan jagung dengan partikel besar, dengan tujuan untuk mengurangi biaya pembuatan pakan, atau mencoba untuk meningkatkan feed intake ternak, pertama-tama 3 ekor ayam akan makan jagung. Tinggal 2 ekor ayam akan makan bungkil kedelai. Masalah yang akan didapat pada performa adalah tiga ekor ayam akan memproduksi telur lebih, namun ukuran telur lebih kecil. Sisanya akan menghasilkan telur yang jumlahnya sedikit namun ukurannya lebih besar. Sekali lagi dijelaskan bahwa manajemen yang tidak sesuai akan menurunkan performa.

### Meningkatkan asupan nutrisi secara alamiah

Professor Attamangkune merespon pertanyaan : Seberapa jauh kita dapat meningkatkan performa ternak? "Kita memiliki banyak cara untuk meningkatkannya. "Dari pandangan nilai nutrisi, Attamangkune percaya bahwa tingginya densitas nutrisi dalam pakan seharusnya dikembangkan di daerah iklim tropis sehingga dapat menyediakan kecukupan energi untuk ternak. Beliau menambahkan bahwa jika pakan memiliki densitas nutrisi yang tinggi, maka kualitas pellet akan bermasalah.

Attamangkune secara singkat memutar kembali perhatiannya terhadap feed additive, menguraikan tentang feed additives yang dapat digunakan untuk meningkatkan asupan nutrisi dari pakan. "Banyak negara yang telah siap untuk melarang pemakaian AGPs (Antibiotik sebagai pemicu pertumbuhan). Alternatif pengantinya adalah asam organik, ekstrak tumbuhan atau herbal, probiotik, prebiotik atau enzim pakan. Sebaiknya harus digunakan salah satu



alternatif tersebut yang terbaik untuk meningkatkan performa". Terakhir tentang pertanyaan bagaimana meningkatkan feed intake harian. Menurutnya "Ini adalah kunci persoalan". Attamangkune memperingatkan mengenai pandangan terhadap satu solusi. "Solusi nutrisi

seharusnya dapat bekerja dengan baik dengan faktor-faktor lainnya". Sedangkan untuk lingkungan farm, harus dapat meningkatkan kualitas udara dan kelembaban. Di dalam suatu manajemen farm, harus menerapkan sistem all-in all-out, serta harus menyesuaikan

peralatan kandangnya. Selain itu perlu juga melakukan kontrol yang baik terhadap situasi penyakit.

### Perbaikan performa

Disamping upaya terbaik dalam manajemen dan nutrisi untuk mempersempit jurang atau perbedaan dalam genetik dan performan, tantangan selalu ada. Ilmu pengetahuan selalu berkembang. Apalagi kita tahu sekarang makin berbeda dengan 20 tahun ke depan. Kita kembali pada rumus :

$$P = (G + N + E) \times M$$

Dimana : P = Performans  
G = Genetik  
E = Environment (lingkungan)  
N = Nutrition (nutrisi pakan)  
M = Management

P tergantung dari (G+N+E) tapi manajemen (M) tidak terlepas dari ketiga faktor tersebut. ●

(Sumber : World Poultry Vol 23 No. 1, 2007)

## Antibodi Flu Burung Dikembangkan

Zat antibodi yang bisa melindungi manusia dari flu burung telah diisolasi tim ilmuwan internasional.

Penemuan itu memacu perawatan vaksin yang lebih lengkap dalam kasus epidemi flu burung yang diderita dunia saat ini.

Virus flu burung H5N1 diperkirakan telah menelan korban lebih dari 180 jiwa diseluruh dunia sejak 2003. Beberapa negara telah melakukan usaha dengan "menimbun" vaksin demi vaksin untuk menghadang merebaknya kembali flu burung. Tetapi tidak seorangpun mengetahui seefektif apa vaksin-vaksin tersebut.

Tidak diketahui keefektifan vaksin-vaksin itu disebabkan masih adanya turunan flu burung tertentu, sekaligus berpotensi berkembang menjadi pandemik yang belum diketahui. Tetapi para ilmuwan yang bekerja di

Swiss, Vietnam dan AS mengatakan sudah mengisolasi antibodi yang mereka harapkan bisa menawarkan perlindungan terhadap beberapa perlindungan terhadap beberapa turunan virus yang berbeda secara simultan.

Antibodi digunakan sistem kekebalan tubuh untuk menetralkan bakteri juga virus. Para ilmuwan sudah mengisolasi antibodi orang-orang yang berhasil selamat dari flu burung di Vietnam untuk kemudian dipakai guna memerangi virus tersebut.

Profesor Antonio Lanzavecchia, dari Institut untuk Riset Biomedis, Swiss mengatakan, antibodi-antibodi itu sudah terbukti efektif di laboratorium dan diujicobakan ke tikus. Sang profesor yakin antibodi itu kini dapat digunakan manusia.

"kami mengeksploitasi respons kekebalan individu yang telah terjangkit

flu burung dan berhasil bertahan. Pastinya kami pula membuat antibodi yang dapat menetralkan virus-virus tersebut," ujar Lanzavecchia " dan dengan menggunakan teknik seperti itu, kami dapat mengisolasi keberadaannya, sehingga antibodi tersebut dapat diproduksi secara in vitro dan pada akhirnya secara besar-besaran untuk perawatan individu lainnya.

In vitro ialah teknik melakukan eksperimen tertentu didalam sebuah lingkungan terkontrol di luar organisme hidup. Antibodi itu dapat digunakan untuk melindungi pihak-pihak yang terlibat dalam penanganan flu burung, seperti perawat dan dokter, ketika ada epidemi yang melanda sebuah kawasan.

Para peneliti juga mengatakan, antibodi itu dapat digunakan obat penawar darurat bagi orang-orang yang telah terjangkit flu burung jika si pasien sudah ditangani dengan baik dalam beberapa hari saja.

Adanya opsi baru untuk meredam berjangkitnya kembali flu burung di harapkan pengujian antibodi ke manusia dapat dimulai dalam jangka waktu yang tidak lama lagi. ●

Sumber : Media Indonesia, Juni 2007

**Pembina** Franciscus Affandi, Hadi Gunawan, Dr. Vinai Rakphongpairaj, Paulus Setiabudi, Dr. Desianto B. Utomo  
**Pengarah** Wibowo Suroso, Wayan Sudhiana, Jimmy Joeng, R. Widarko, Josep Hendryjanto, Hartono Ludi, Jemmy Wijaya  
**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 of Quality Product"**  
Diterbitkan oleh Divisi Agro Feed Business Charoen Pokphand Indonesia.



# Berita Baik dari Telur

## Kholin Memegang Peranan Penting dalam Perkembangan Otak Janin

Studi terbaru dari AS menyatakan bahwa rata-rata orang Amerika tidak mendapatkan kholin dalam jumlah yang cukup dalam makanannya, menurut Don Mcnamara, Direktur dari Egg Nutrition Center. Telur adalah

sumber kholin kedua setelah hati sapi yang jumlahnya sebanyak 100 g per saji. Survei terbaru dari pemerintah AS yang dinamakan NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) mengenai kebiasaan makan dan pola nutrisi di populasi tertentu.

Dengan menggunakan data tersebut di Universitas Iowa, peneliti menentukan tentang kebutuhan kholin di dalam makanan. Sebagian dari studi di Universitas Iowa dikontrak oleh Egg Nutrition Center.

Dengan menggunakan standar kebutuhan yang direkomendasikan dan ditentukan oleh National Academy of Science tahun 1999, peneliti menemukan bahwa hanya 10% dari penduduk yang cukup mendapatkan asupan kholin. Perlu menjadi perhatian khusus bahwa pada wanita hamil kholin memegang peranan penting dalam perkembangan otak janin. Dua butir telur dalam sehari dapat menyediakan 50% kebutuhan kholin yang direkomendasikan. Demikian juga pada orang dewasa, kholin berfungsi pada otak.

Staf Nutrisi Telur yang kembali dari konferensi American Obstetric and Gynecology menyebutkan bahwa ada reaksi positif terhadap studi tersebut. Juga mendiskusikan bahwa ada hubungannya dengan asupan telur dalam program penurunan berat badan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa telur dapat menurunkan sejumlah kalori pada wanita saat makan siang ketika mengkonsumsi telur pada saat sarapan. Penelitian yang terdiri dari para wanita yang mengkonsumsi telur selama 5 hari dalam seminggu selama 8 minggu dibandingkan dengan wanita yang makan kue sarapan pagi 5 hari dalam seminggu selama 8 minggu. Pada grup yang mengkonsumsi telur menurun berat badannya dua kali lebih banyak daripada yang mengkonsumsi kue sarapan pagi. ●

(Sumber : [www.wattpoultry.com](http://www.wattpoultry.com), June 2007)



# “Leucocytozoonosis versus Sulfaclozine”

LEUCOCYTOZONOSIS adalah penyakit yang disebabkan oleh Leucocytozoon yaitu protozoa yang bersifat parasit darah dan biasanya menyerang pada unggas baik ras ataupun buras. Penyakit ini menyerang pada sel-sel darah merah dan putih serta jaringan pada organ



Simulium sp.

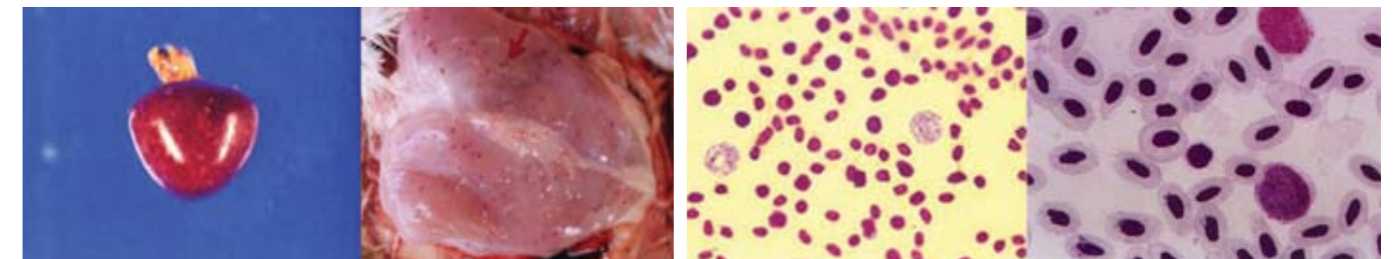
berkembangnya vector antara yaitu musim penghujan.

Kejadian Leucocytozoonosis pun muncul di beberapa area endemis seperti Jawa Timur, Jawa Tengah dan Lampung dengan berbagai tingkat keparahan. Hal tersebut oleh beberapa peternak direspon dengan berbagai cara antisipasi, menurut pengalaman masing-masing. Ada yang telah terbiasa menggunakan program prevention pada musim penghujan tiba, sebaliknya peternak lain mengantisipasinya hanya jika penyakit itu muncul dengan ditengarainya gejala klinis. Yang lebih spesifik lagi ada peternak yang terkaget-kaget menghadapinya karena

ketidaktahuannya, karena belum pernah muncul sebelumnya.

Berdasarkan cerita diatas perlu disimak lebih jauh terhadap kasus Leucocytozoonosis ini agar bisa dilakukan diagnosa dan pengendalian yang tepat.

Ayam muda dibawah umur 1 bulan lebih rentan dan tingkat kematiannya pun sangat tinggi hingga 80%, biasanya mulai terlihat pada kejadian yang sudah 1 minggu. Pada serangan yang akut ditandai dengan kematian yang cepat dan mendadak. Suhu tubuh yang sangat tinggi akan dijumpai pada 3-4 hari post infeksi kemudian diikuti anemia akibat rusaknya sel-sel darah merah, lesu & lemah, anoreksia serta lumpuh. Sering



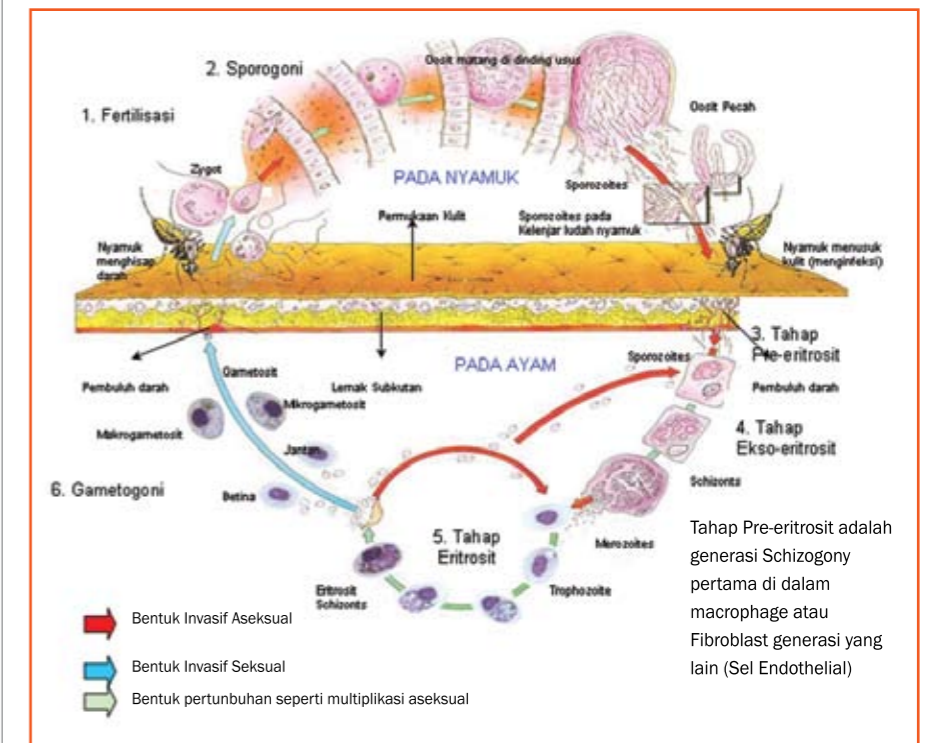
Gambaran makroskopik pada limpa (membesar) dan jaringan otot

Gambaran mikroskopik leucocytozoon dalam darah

visceral. Habitat yang cocok buat hospes intermediernya (hewan perantara/ vektor) merupakan awal petaka terjadinya penyakit ini, seperti area-area yang digenangi air atau becek termasuk disini adalah area persawahan/ perkebunan. Hospes yang bertanggung jawab adalah 1. Simulium sp., lalat hitam yang biasa hidup pada air yang mengalir dan menggigit pada siang hari, 2. Culicoides sp., agas yang hidup pada air menggenangi, kotoran ayam yang becek dan cenderung menggigit pada malam hari.

Species Leucocytozoon yang teridentifikasi di Indonesia paling sering adalah Leucocytozoon caulleryi dan Leucocytozoon sabrazezi.

Dari hasil pengamatan ditengarai bahwa setiap akhir tahun hingga periode menjelang pertengahan tahun terjadi letupan penyakit yang sangat signifikan. Biasanya bersamaan dengan outbreak demam berdarah pada manusia. Hal ini erat kaitannya dengan media dan lingkungan yang mensupport



Siklus hidup Leucocytozoon/ Plasmodium



dijumpai muntah darah dan feses kehijauan. Derajat keparahan penyakit ini tergantung dari jumlah parasit di tubuh ayam, hal ini dibuktikan pada uji laboratoris yang dilakukan di IPB, (Cahyaningsih, U. 2003. "Pengujian Sulfaclozin melalui Air Minum Terhadap Leucocytozoon caulleryi di Laboratorium Pada Ayam Pedaging"). Pada penelitian ini, juga diuraikan bagaimana parasit dalam darah (artificial infection) dapat dihilangkan oleh pengaruh obat yang diberikan via air minum.

Pemberian obat yang diberikan yaitu Sulfaclozine (sebanyak 30% dalam air minum) yang dalam penelitiannya terbukti

**Tabel 1. Rata-rata % Parasit**

Waktu pemeriksaan darah (hari ke-)	Sulfaclozine 30% (1 gr/5 lt air) Ayam terinfeksi	Sulfaclozine 30% (1 gr/5 lt air) Ayam terinfeksi	Sulfaclozine 30% (1 gr/5 lt air) Ayam terinfeksi	Kontrol Positif (ayam terinfeksi, tanpa diberi obat)	Kontrol negatif ayam tidak (terinfeksi dan tidak diobati)
0	0.52	0.75	0.52	0.61	0
3	0.15	0.24	0.35	0.43	0
5	0.04	0.06	0.11	0.39	0
7	0.05	0.01	0.04	0.42	0
11	0	0	0	0.23	0

dapat menurunkan parasit. Pada hari ke-3, 5 dan 7 penurunan parasit ini Sangat signifikan (dibandingkan control), bahkan pada hari ke-11 pengobatan parasit menjadi nol (lihat tabel 1).

Dengan melihat tabel tersebut, dapat pula disimpulkan bahwa kemungkinan parasit 0 bisa saja terjadi diantara hari ke-8 hingga hari ke-11. ● *Hananto PT Bantoro, Novartis Indonesia*

## Negara-negara yang Berhasil Mengatasi AI

LIMA puluh sembilan negara telah melaporkan wabah H5N1 dari tahun 2003 hingga sekarang. Dinas kehewan sebagian besar dari negara tersebut telah berhasil mengatasinya, demikian siaran pers dari Organisasi Kesehatan Hewan Dunia (OIE).

Secara menyeluruh, negara-negara tersebut memperbaiki implementasi pencegahan seperti yang direkomendasi oleh OIE, FAO dan WHO untuk menghindari penyakit tersebut.

Dipertengahan pertama tahun 2007, negara tersebut melaporkan kematian lebih sedikit dari burung-burung liar dan burung yang bermigrasi yang menunjukkan bahwa penyakit tersebut makin sedikit pada akhir siklus. Sebaliknya pada flock ayam masih berlanjut terinfeksi di beberapa negara dan ini menunjukkan bahwa komunitas internasional membutuhkan terus menerus pencegahan yang ketat dan kontrol terhadap penyakit tersebut, demikian komentar Dr. Bernand Vallat, direktur OIE.

Penyakit ini masih endemik di 3 negara, yaitu Indonesia, Nigeria dan Mesir serta berlanjut muncul di negara yang tadinya tidak terkena, Peristiwa ini membuka peluang

untuk mengidentifikasi lebih lanjut mengenai penyakit tersebut.

OIE secara terus menerus berjuang memperkuat kredibilitas dinas kehewan agar sesuai dengan standar internasional dalam hal organisasi, pemerintahan dan pengetahuan praktis, keahlian diagnosa dan kapasitas di seluruh anggota OIE. Ini merupakan kunci dalam meneruskan kesuksesan memerangi AI, demikian juga penyakit yang timbul dimasa yang akan datang.

Dinas kehewan adalah sistem inti untuk pencegahan dan kontrol HPAI dan mereka memainkan peranan utama disetiap negara dalam hal kesehatan hewan dan kesehatan masyarakat. Satu negara gagal maka seluruh dunia resikonya terinfeksi. Solidaritas adalah komponen kritis dalam berjuang memerangi AI, karena itulah mengapa OIE memakai performans, visi dan strategi alat untuk mengidentifikasi kebutuhan untuk investasi di negara berkembang, yang merupakan kunci dalam hal pencegahan dan eradikasi dari AI di seluruh dunia.

Dengan fokus komunitas internasional pada situasi penyakit HPAI secara global, tujuan OIE dalam mempromosikan transportasi dalam hal pengumpulan (collecting)

analisa dan penyebaran informasi kehewan, memperkuat koordinasi internasional dan kerjasama dalam pengawasan penyakit hewan dan zoonosis sebagai prioritas organisasi. Pengetahuan standar, petunjuk dan rekomendasi yang dikeluarkan oleh OIE adalah didesain sebagai referensi internasional yang berhubungan dengan HPAI. OIE melanjutkannya untuk mengembangkannya dan merevisi standar tersebut yang ditujukan untuk pengetahuan dan teknikal sebagai pencegahan, pengawasan dan eradikasi.

OIE menetapkan strategi yang paling efektif untuk berhubungan langsung dengan HPAI pada ayam, deteksi dini dan peringatan dini, konfirmasi yang cepat untuk yang dicurigai, pemberitahuan secara cepat dan transparan, respon yang cepat (termasuk penahanan, manajemen lalu lintas hewan, stamping out dan vaksinasi bila perlu).

Visi jangka panjang dari strategi ini bahwa OIE berbagi tugas dengan FAO untuk meminimalkan ancaman global dari HPAI pada ayam domestik dan infeksi manusia melalui pengawasan yang progresif, eradikasi penyakit, pemberitaan berlanjut. Pencapaian tujuan ini akan menstabilkan produksi ayam dan keamanan pangan secara global, meningkatkan akses pasar dan perdagangan ayam dan produksi ayam, perbaikan kesehatan masyarakat termasuk keamanan pangan, perbaikan kehidupan di pedesaan dan mengurangi ancaman pandemik manusia secara global. ● (Meatnews.com)

## STRAIN FLU BURUNG

PADA Buletin bulan ini diulas kembali masalah Flu Burung. Sekedar mengingatkan kembali tentang bahayanya virus flu burung, karena kasus ini telah menjadi endemic di negri ini. Namun kita tidak perlu takut, tetapi kita harus selalu waspada untuk menghadapinya. Para ahli meminta penelitian lebih mendalam terhadap strain flu burung H5N1 yang kurang mematikan sebab strain ini lebih mungkin berpeluang menjadi pandemic influenza

### Tipe-tipe virus influenza

**Influenza A**

- Sumber perjangkitan flu tahunan.
- Dapat menyebabkan pandemic
- Hanya virus-virus influenza A dan subtipenya yang dapat menginfeksi burung.
- Dicirikan sebagai strain
- Melalui berbagai perubahan dan pergeseran antigenik.

**Subtipe**

Dikelompokkan berdasarkan dua jenis utama glikoprotein permukaan :

**Hemaglutinin (HA) Subtipe 16H**, mengatur kemampuan virus untuk mengikat diri pada dan memasuki sel untuk membelah diri

**Nueraminidase (NA) Subtipe 9N** mengatur pelepasan virus yang baru terbentuk dari sel

**Strain Influenza A**

RNA (Ribonucleic Acid)

**Subtipe yang berbahaya**

Hanya virus subtipe H5 dan H7 yang diketahui menyebabkan jenis flu burung yang dapat menimbulkan sakit berat. Tidak semua jenis ini akan menyebabkan penyakit berat pada unggas.

Subtipe yang saat ini beredar secara luas di sleuruh dunia H1N1, H1N2, H3N2.

### BAGAIMANA VIRUS BERUBAH ?

**Influenza B**

- Dapat menyebabkan epidemi, tetapi tidak pandemi
- Dicirikan sebagai strain.
- Perubahan melalui proses bertahap perubahan antigenik

**PERUBAHAN ANTIGENIK**

Perubahan yang terjadi melalui mutasi di permukaan protein, hemaglutinin dan neuraminidase :

**Influenza C**

- Hanya menyebabkan sakit saluran pernapasan.

- Produksi tahunan vaksin influenza mengandung tiga strain flu : 2 strain A dan 1 strain B
- Setelah vaksinasi, tubuh kita memproduksi antibodi yang memerangi infeksi yang disebabkan tiga strain influenza.
- Antibodi menempel ke antigen HA dari virus, menghalangi virus menempel ke dan menginfeksi sel sehat.
- Gen virus influenza, terbuat dari RNA, lebih rentan untuk bermutasi. Ketika gen-gen HA berubah, antigen yang dikodekan olehnya juga berubah.
- Antibodi tidak dapat lebih lama menempel untuk mengubah antigen HA, memberi kesempatan virus yang bermutasi menginfeksi sel-sel sehat.

### PERGESERAN ANTIGENIK

Perubahan genetika yang memungkinkan strain flu melompat dari satu jenis hewan lain, termasuk manusia.

**Skenario A**

- Bebek atau burung air menularkan strain burung influenza A ke induk semang antara, antara lain babi
- Seseorang menularkan strain manusia influenza A ke babi yang sama
- Virus menginfeksi gen yang sama dari semua strain bercampur untuk membentuk strain baru
- Strain baru dapat menyebar dari induk semang sementara ke manusia

**Skenario B**

Strain burung influenza A melompat langsung dari burung air ke induk semang sementara dan kemudian ke manusia.

**Skenario C**

Strain burung influenza A melompat langsung dari burung air ke manusia

Sumber: CDC NIAID, WHO

# Ramalan Harga Jagung Ketingkat yang Belum Pernah Terjadi Sebelumnya

**P**RODUKSI etanol di USA hampir 5 miliar gallon tahun 2006, hampir 1 miliar gallon lebih dibanding tahun sebelumnya.

Rata-rata harga jagung akan mencapai \$ 3,75 /bushel di tahun 2009/2010 dan kemudian turun ke \$ 3,30 pada tahun 2016/2017 karena perluasan etanol lambat, menurut proyeksi jangka panjang Departemen Pertanian AS (USDA). Harga jagung pada tingkat ini adalah rekor yang tinggi dan belum terjadi sebelumnya, melampaui rata-rata kenaikan periode setiap 5 tahun dengan lebih dari \$ 0,50 per bushel, suatu laporan etanol yang disiarkan akhir bulan lalu oleh Departemen Riset Ekonomi.

Harga jagung yang lebih tinggi mempengaruhi peranan jagung sebagai bahan baku pakan. Pakan ternak menggunakan jagung yang paling besar ± 50 – 60% dari total pakan. Dengan

harga yang lebih tinggi, pemakaian jagung untuk pakan ternak turun ke 40-50%.

Produksi etanol di USA hampir 5 miliar gallon di tahun 2006, sekitar 1 miliar gallon lebih dari tahun terdahulu. Sementara penambahannya sangat signifikan, perluasan masih berlanjut, dengan produksi diharapkan 10 miliar gallon di tahun 2009 dan 12 miliar gallon di tahun 2015. Tahun 2006 etanol mensuplai 3,5% untuk kendaraan bermotor di AS. Tetapi 14% jagung dipakai untuk produksi etanol pada tahun 2005/2006. Dengan perluasan etanol berlanjut proyeksi jangka panjang Departemen Pertanian AS lebih dari 30% panen jagung akan dipakai untuk memproduksi etanol tahun 2009/2010. Pengambilan stok jagung masih ketat masa 10 tahun kedepan, 4-6% dari pemakaian per tahun. Hingga tahun 2017, produksi etanol (berdasarkan volume) mewakili kurang dari 8% dari penggunaan bahan bakar kendaraan di AS.

Tambahan juga harga yang lebih

tinggi, Departemen Pertanian AS mengatakan bahwa stok yang lebih rendah membuat harga jagung berpotensi lebih gampang berubah dan rentan terhadap pasar yang stock seperti pengurangan produksi disebabkan kekeringan, Laporan juga mengatakan bahwa harga pakan yang lebih tinggi akan meningkatkan harga daging dan telur lebih tinggi dari tingkat inflasi selama beberapa tahun.

Dampaknya tidak hanya pada jagung. Dengan pengurangan penanaman kedelai disebabkan beralih ke jagung, harga kedelai naik, mengurangi ekspor dan pengambilan stok. Ini membawa harga bungkil kedelai lebih tinggi.

Jangka panjang Departemen Pertanian AS, produksi berdasarkan cellulosic dari bahan bakar yang diperbaharui cukup menjanjikan tetapi kebanyakan riset dibutuhkan untuk membuatnya secara komersial dapat berjalan dan perluasan melampaui 250 juta gallon minimum tahun 2013 dalam UU Energi. ● ([wattpoultry.com](http://wattpoultry.com), Juni 2007)



Harga Jagung tinggi. Pemakaian untuk pakan turun menjadi 40%

