



## Dari Redaksi

**F**lu Burung cukup mempengaruhi perkembangan produksi unggas. Produksi daging dan telur di tahun 2006 diharapkan meningkat, mengingat kasus flu burung yang kembali melanda terutama di negara-negara Asia. Bagaimana pengaruh flu burung dan konsekuensinya terhadap produk perunggasan di beberapa negara Asia? Artikel ini akan membahas Produksi daging broiler dan telur di beberapa negara Asia pada 4 tahun terakhir terhadap munculnya kasus flu burung.

Tikus atau hewan pengerat merupakan hewan pengganggu dan juga merugikan manusia karena dapat menyebabkan penyakit. Keberadaan tikus di area peternakan cukup menjadi masalah bagi peternak, karena disamping dapat mencuri pakan, merusak gudang atau peralatan juga merupakan hewan reservoir (tempat penampung bakteri patogen) yang dapat menular ke manusia. Seberapa jauhkah tikus ini menyebabkan penyakit pada manusia dan bagaimana hewan ini menjadi hewan reservoir pada manusia melalui unggas? Simak pada artikel "Hewan Pengerat, Unggas dan Manusia".

Air merupakan sumber kehidupan bagi makhluk di bumi ini. Seperti halnya manusia, unggas juga tidak akan dapat bertahan hidup tanpa air minum. Sistem pemberian air minum pada peternakan ada berbagai macam, diantaranya adalah dengan air minum sistem nipple yang makin populer. Apakah keunggulan dari sistem pemberian air minum melalui nipple dan bagaimanakah teknik penggunaan serta pembersihannya? Artikel "Air Minum Sistem Nipple Untuk Broiler" akan mengulasnya.

Dalam edisi buletin kali ini juga dibahas tentang tips Treatment Air Minum serta beberapa informasi tentang Sistem Closed House mulai banyak digunakan peternak Thailand serta Australia yang mulai melarang penggunaan Antibiotik.

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

## ASIAN FLU MEMBENTUK SUATU BAYANGAN TERHADAP PROSPEK PERTUMBUHAN PRODUKSI UNGGAS DI ASIA

### *Sekedar Gambaran Proyeksi Produksi Daging dan Telur Ayam 2006*

**K**ebanyakan perusahaan di Asia yang memproduksi daging ayam, diperkirakan akan memperluas produksinya ditahun ini, namun dengan adanya kasus HPAI maka tingkat pertumbuhan menjadi lambat.

Asia berperan dalam produksi telur dunia yang terus menerus meningkat dengan China yang menjadi negara terbesar dalam memproduksi telur.

Terry Evans menurunkan tulisan ini di Poultry International, Februari 2006.



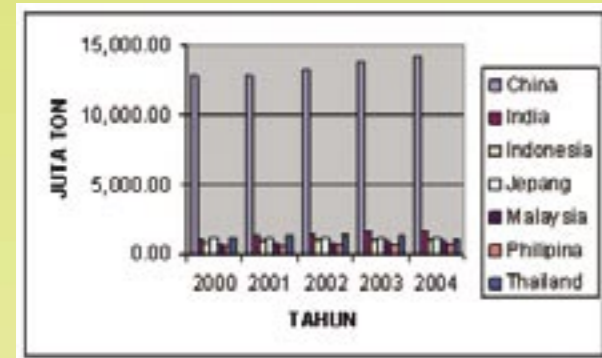
*Tahun ini, produksi broiler di Indonesia diharapkan dapat mencapai 671,000 ton atau lebih 5% dari tahun lalu.*



**Table 1 Produksi daging unggas di Asia tahun 2000-2004 ('000 ton)**

Negara	2000	2001	2002	2003	2004
China	12.872,9	12.866,3	13.262,0	13.869,8	14.170,5
India	1.135,9	1.307,2	1.459,8	1.662,4	1.715,0
Indonesia	817,7	923,5	1.104,9	1.138,0	1.164,4
Jepang	1.194,5	1.216,4	1.229,1	1.238,9	1.237,7
Malaysia	714,3	751,0	814,1	846,7	927,5
Philipina	555,8	610,6	650,9	658,8	681,4
Thailand	1.194,2	1.335,8	1.413,8	1.299,8	964,1

Sumber : FAO



## Daging unggas

Table 1 menunjukkan produksi daging unggas di beberapa negara Asia untuk 5 tahun terakhir

### China

Produksi daging unggas di dunia terdapat lebih dari sepertiganya ada di Asia dan 70% berasal dari China. Broiler yang disembelih di China tahun 2006 diperkirakan 7,7 milyar atau meningkat sekitar 3% dari perhitungan terakhir tahun 2005 yaitu 7,5 milyar, yang menggambarkan terjadi pemulihan terhadap permintaan dalam negeri berkaitan dengan adanya perjangkitan AI. Oleh karena itu produksi daging broiler diharapkan dapat mencapai 10.2 juta ton. Menurut USDA, laju pertumbuhan produksi ayam broiler

melambat karena adanya perhatian terhadap HPAI. Konsumsi daging broiler di China tahun 2006 diproyeksikan 10,4 juta ton, meningkat 2,7%. Sepanjang pertengahan 2005, pendapatan perkapita di perkotaan meningkat 9,5%, sedangkan di pedesaan naik 12,5%.

Karena pendapatan meningkat, maka permintaan untuk protein hewani juga meningkat.

China lebih menyukai daging sayap ayam, daging paha, kaki ayam bagian bawah (drumstick), cakar ayam dan ampela. Daging leher ayam juga cukup populer di negara ini. Kurang lebih 50% drumstick dan bagian sayap merupakan makanan yang sering dijumpai dikonsumsi di rumah-rumah, rumah makan dan juga industri pengolahan daging ayam. Dengan semakin banyaknya industri fast food maka semakin banyak volume drumstick dan sayap ayam. Cakar ayam banyak digunakan dalam sop atau hidangan dingin. Daging sayap dijual dalam bentuk daging masak dan daging asap atau di rebus. Daging dada di negeri ini tidaklah populer, karena dagingnya terlalu tebal dan kurang disukai

konsumen.

Impor daging broiler diharapkan meningkat 14% tahun ini atau sekitar 320,000 ton (di luar dari cakar ayam dalam jumlah yang sama, Hongkong mengekspor ulang ayam petelur yang dikebiri ke China dari AS), meskipun tidak sama dengan laporan tahun 2003. Sedangkan AS akan menjadi penyalur utama ke pasar ini, Brasil dan Argentina akan menjadi pesaing tambahan.

Ekspor daging broiler China diramalkan meningkat 20% di tahun ini sekitar 360,000 ton, dengan negara Asia lainnya menjadi konsumen utama. Disebabkan berbagai kesulitan dalam memperoleh akses pasar untuk produk daging beku, industri unggas China telah menginvestasikan dua tahun terakhir ini pada mesin-mesin dan kapasitas yang memungkinkan produk segar/beku diolah menjadi produk yang telah di masak untuk pasar ekspor.

### India

India merupakan salah satu negara yang pertumbuhan industri broilernya paling cepat, dengan produksi tahun ini meningkat sebanyak 16% menjadi 2,2 juta ton dengan asumsi bahwa ketersediaan makanan dan permintaan terhadap daging unggas meningkat karena harga yang terjangkau dan peningkatan pendapatan konsumen.

Konsumen lebih menyukai daging segar. Hanya sekitar 8% total produksi di tahun 2004 yang diproses. Dengan meningkatnya pendapatan dan perubahan gaya hidup maka dilakukan peningkatan produksi daging unggas hingga 9% di tahun lalu dengan pengolahan yang lebih terintegrasi, menyediakan

fasilitas processing dengan lebih mengutamakan ekspor ke Asia dan Timur Tengah

Konsumsi daging unggas tahun lalu sekitar 1,9 juta ton yang sama dengan 1,8 kg/orang. Harga daging domba yang mahal, budaya terhadap pembatasan konsumsi daging babi dan sapi serta menurunkan harga ayam per ekor dengan perluasan kemitraan telah merangsang perkembangan daging unggas lebih diterima oleh masyarakat. Meskipun demikian, pasar lebih berorientasi pada daging segar disamping permintaan terhadap produk daging beku dari restoran dan hotel meningkat.

Kebanyakan unggas yang dikonsumsi di rumah-rumah dibeli dalam bentuk yang masih hidup atau telah dipotong.

### Indonesia

Tahun ini, produksi broiler di Indonesia diharapkan dapat mencapai 671,000 ton atau lebih 5% dari tahun lalu. Meskipun demikian, sektor ini masih beroperasi di bawah kapasitasnya dan produksi yang diharapkan masih dibawah 60,000 ton dibanding dengan laporan tahun 2003.

AI dan peningkatan biaya-biaya operasional menyebabkan laju pertumbuhan menurun. Sekarang ini, AI menjadi endemik di negeri ini, telah dilaporkan dijumpai 21 kasus dari 33 propinsi. Tahun lalu produksi turun menjadi 640,000 ton atau hanya 2% berdasarkan tahun 2004. Korban yang terkena AI hingga pertengahan 2005 sangat berdampak pada permintaan daging unggas.

Produksi DOC sekitar 952 juta di tahun 2005 dan bisa meningkat 20 juta di tahun ini. Dengan semakin rendahnya konsumsi per kapita dan meningkatnya pertumbuhan penduduk maka pertumbuhan industri di masa depan perlu dipertimbangkan.

### Jepang

Pasar broiler di Jepang kembali pulih di tahun lalu yang diikuti dengan adanya gangguan suplai karena disebabkan kasus HPAI. Ketakutan terhadap flu burung masih

**Tabel 2. Produksi Telur tahun 2000 hingga 2004 ('000 ton)**

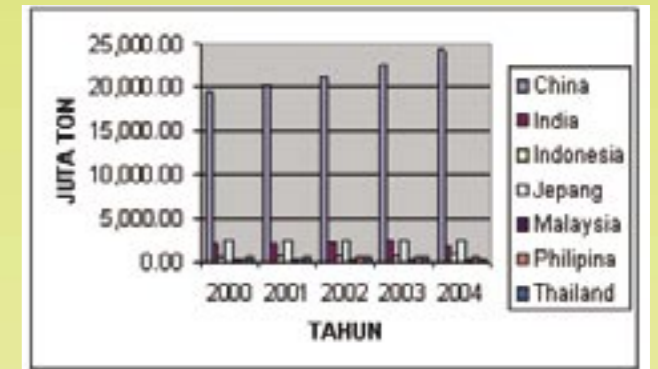
Negara	2000	2001	2002	2003	2004
China	19.423,9	20.229,7	21.287,9	22.509,2	24.326,3
India	2.013,0	2.151,0	2.217,0	2.317,0	1.890,0
Indonesia	642,0	692,7	776,1	788,6	857,4
Jepang	2.535,4	2.519,1	2.529,4	2.525,2	2.417,9
Malaysia	390,6	397,8	411,8	421,3	431,0
Philipina	445,0	445,0	495,0	500,0	480,0
Thailand	514,6	496,0	538,0	530,0	406,0

Sumber : FAO

mengganggu. Oleh karena itu, konsumsi tahun ini diramalkan turun 1,81 juta ton dan mengurangi impor. Total impor (termasuk produk yang disiapkan) diproyeksikan hingga mencapai 680,000 ton. Brasil merupakan negara supplier daging paha tanpa tulang, sedangkan China dan Thailand menghususkan menyediakan produk yang telah dimasak, impor daging masak sekitar 300,000 ton dalam satu tahun. Mulai Juli tahun lalu, ada 35 perusahaan di China dan 48 perusahaan di Thailand ditunjuk oleh pemerintah Jepang untuk menyediakan daging yang telah dimasak. Ayam broiler dalam negeri yang diproyeksikan tahun ini lebih rendah dari tahun lalu yakni hanya 1.125 juta ton

### Malaysia

Malaysia merupakan salah satu negara yang paling tinggi konsumsi daging unggas per kapita di dunia yaitu 35 kg. Persediaan daging unggas terhadap permintaan di negara ini cukup. Ada sekitar 2.500 farm broiler yang memproduksi sekitar 480 juta ekor di tahun 2005. Menurut USDA pertumbuhan di tahun 2006 lebih lambat dibanding dengan pertumbuhan ekonomi dan peningkatan biaya produksi. Rumah makan cepat saji memainkan peranan penting dalam perkembangan konsumsi ayam. Malaysia lebih lanjut akan menjadi pengolah industri yang sempurna. Malaysia mulai mengarahkan untuk menjadikan produk makanan



yang halal untuk menyuplai produk ke negara-negara Islam. Tetapi harga produk unggas dalam negeri lebih mahal dan industri pengolahan lokal mencoba untuk berkompetisi dalam pasar ekspor dari Timur Tengah dan Asia.

Jika pasar dalam negeri terjadi oversuplai (kelebihan stok) izin impor akan ditahan sehingga membatasi ekspor lokal yang telah menjadi produk yang halal.

Sekitar 70% ayam dijual di pasar tradisional, karena konsumen lebih memilih daging ayam yang masih segar

### Philipina

Produksi ayam broiler tahun 2005 sebanyak 464 juta ekor, yang menghasilkan sekitar 556,660 ton berat tanpa isi perut. Di tahun 2004 produksi daging ayam (broiler, ayam dalam negeri, ayam afkir dan ayam jenis lain) sebanyak 1,23 juta ton berat hidup - naik 4%.

Diperkirakan ada sekitar 67% ayam broiler dari total daging ayam secara keseluruhan. Pasar tradisional menyediakan kebutuhan rumah tangga dan walaupun konsumen meningkat berbelanja di supermarket tapi hanya 10% daging ayam terjual disini.

**Pembina** Franciscus Affandi, Hadi Gunawan, Dr. Vinai Rakphongpairoj, 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.



China merupakan salah satu negara yang memproduksi telur paling besar

Studi baru menunjukkan bahwa peningkatan 1% pendapatan akan meningkatkan permintaan broiler 0,51%. Juga kenaikan 1% harga eceran daging akan meningkatkan permintaan broiler 1,18%. Untuk tiap kenaikan 1% harga ayam utuh per ekor, permintaan akan turun 0,43%.

### Thailand

Produksi broiler diharapkan meningkat sebanyak 15-20% di tahun ini yaitu sekitar 1,12 juta ton disebabkan ketersediaan kapasitas yang tidak digunakan pada pengelola danantisipasi pertumbuhan konsumsi dalam negeri dan ekspor unggas yang telah di masak.

Thailand tidak lagi mengekspor produk ayam yang tidak dimasak. Setelah terjadi malapetaka di tahun 2004 karena AI, maka ekspor turun menjadi 220.000 ton dibandingkan dengan laporan ekspor tahun 2003 sebesar 545.000 ton. Tahun lalu ekspor naik lagi menjadi 300.000 ton. Tahun ini ekspor diperkirakan akan naik sebesar 20 - 30% sehingga ekspor mencapai 400.000 ton.

### Produksi telur

Asia mempunyai arti penting dalam produksi telur dunia yang meningkat tiap tahun, yakni sekitar 60%. China merupakan salah satu negara yang memproduksi telur paling besar dan menunjukkan potensi besar.

Hampir 60% produk telur di dunia ada di Asia, dimana produksinya 34,9 juta ton dari jumlah total dunia 58,2 juta ton.

Peningkatan produksi telur lebih ditekankan di wilayah Asia, kurang lebih produksi dunia sebanyak 6,3 juta ton sejak tahun 2000, sekitar 5,2 juta ton di negara Asia lainnya. Dari tabel 2 menunjukkan bahwa peran China di Asia, terhitung total produksinya hampir 70% di tahun 2004.

Menurut data FAO, total produksi telur di China tahun 2004 sekitar 28,4 juta ton, dimana 24,3 juta ton atau sekitar 85% adalah telur ayam layer.

Sumber lain memprediksikan bahwa total produksi telur di China tahun ini dapat mencapai 30 juta

ton meningkat 5,5% di tahun 2005. Jika 85% nya adalah telur dari ayam layer, akan naik sekitar 25,5 juta ton. Perkembangan terbaru ini berpindahnya perusahaan komersial yang besar ke arah area yang memproduksi bahan baku pakan (biji-bijian) yang berada di bagian utara dan timur laut dari utara dan timur disebabkan harga relatif tinggi dari bahan baku (biji-bijian) dan bungkil kedelai. Lebih tinggi upah buruh dan perlindungan lingkungan yang ketat juga pegang peranan sebagai bagian dari berpindahnya produksi dari daerah Beijing dan Shanghai.

Ekspor telur diperkirakan meningkat kembali 1,22 milyar. Hongkong dan Macao diharapkan dapat mencapai 90% dari total.

Pendapatan perkapita bersih akan meningkat cepat di area pedesaan dan perkotaan menyebabkan permintaan telur dan produksi telur meningkat. Telur hanya merupakan bagian kecil dari pasar domestik, beberapa perusahaan telah mengacu pada standar International sehingga dua perusahaan telah mengekspor telur dalam bentuk bubuk. ● (Sumber : Poultry International, Vol. 45 No. 2, 2006).

## PETERNAK THAILAND UP GRADE KE SISTEM CLOSED HOUSE

UNTUK melindungi dan mempertajam pasar ekspor, pemerintah bekerjasama dengan 3 produsen terkemuka dalam membangun suatu proyek yaitu Betagro untuk pemeliharaan broiler, Saha Farms untuk ayam lokal dan Charoen Pokphand Food untuk ayam petelur. Keuangan didanai oleh bank pemerintah "SME Bank" dan Bank untuk pertanian dan koperasi pertanian. Mereka merencanakan mempercepat dan meng-upgrade restructuring industri perunggasan.

Kita dapat mengubah krisis menjadi peluang dan merestrukturisasi proses produksi dengan bekerjasama dengan prosessor ayam untuk membantu peternak meng-upgrade dari tempat (kandang) terbuka ke tempat (kandang) tertutup. Seleksi peternak dilakukan oleh pihak agen lokal, tapi salah satu syaratnya adalah harus membentuk koperasi.

Dirjen Peternakan, Yukol Limlamthong mengatakan bahwa perusahaan yang berpartisipasi dalam proyek harus menyuplai anak ayam dengan mutu baik, demikian juga pakannya dan memasarkan produk. Sedangkan pihak pemerintah akan membantu dalam cara pemeliharaan yang baik

Dengan demikian, Thailand lebih maju selangkah lagi, sementara Indonesia masih sibuk dengan AI. ● (World Poultry No., 12, Vol 21, 2005)

# HEWAN Pengerat, UNGGAS DAN MANUSIA

*Tikus, unggas dan manusia telah hidup secara berdekatan satu sama lain sejak berabad-abad. Tetapi kedekatan ini membawa malapetaka terjadinya wabah penyakit pada manusia termasuk bubonic plague, salmonellosis dan leptospirosis*

**H**EWAN pengerat (tikus) merupakan salah satu vektor yang diburu oleh peternak khususnya peternak layer untuk dimusnahkan populasinya di sekitar area peternakan. Kerugian yang ditimbulkan dengan adanya tikus di lokasi peternakan sama besarnya dengan kerugian yang ditimbulkan oleh lalat. Selain "mencuri" pakan yang kita berikan dan menimbulkan stres pada ayam, juga bisa menyebabkan kerugian lain yakni dirusaknya gudang dan pabrik, peralatan termasuk kabel listrik, memakan telur dan menimbulkan penyakit yang dapat menginfeksi manusia dan ayam. Hewan pengerat (tikus) ini hampir 40% mewakili spesies mamalia dan lebih dari 500 spesies tikus. Tikus ini begitu tertarik pada ayam ibarat metal terhadap magnet. Peternakan ayam memberikan kepada tikus sejumlah kebutuhan dasar yang berlimpah yaitu : pakan, air dan tempat berteduh (kandang).

Beberapa fakta menunjukkan bahwa kurang lebih 33 juta ton/tahun pangan dirusak oleh tikus. Tikus dapat mengkontaminasi pangan 3 kali dari yang dimakan. Dengan melihat kenyataan yang demikian, tikus sangat berpotensi menyebabkan penyakit maka usaha pengendalian tikus perlu dilakukan.

Kebanyakan hewan pengerat (tikus) yang merusak disebabkan oleh 3 spesies yang umum, yaitu :

### 1. Rattus norvegicus (tikus sawah atau tikus coklat)

Tikus dari golongan ini memiliki



Rattus norvegicus (tikus sawah)

panjang tubuh sampai kepala 19-25 cm dan bobot badan berkisar 150-550 gram. Memiliki ekor lebih pendek dari ukuran panjang tubuh + kepalanya. Tingkah laku : tikus ini memakan semua bahan organik terutama biji padi. Konsumsi pakannya perhari sekitar 25-30 gram dan suka minum. Tikus ini suka membikin sarang di bawah tanah. Siklus hidup : masa reproduksinya berkisar 7-10 minggu, mampu menghasilkan 9 anak setiap kali melahirkan dan selama satu tahun seekor induk mampu melahirkan 40 ekor. Tikus jenis ini sanggup hidup sampai 12 bulan, tetapi rata-rata 6 bulan

### 2. Rattus rattus (tikus atap atau tikus hitam)

Tikus dari golongan ini memiliki panjang tubuh sampai kepala 17-20 cm



Rattus rattus (tikus atap atau tikus hitam)

dan bobot badan berkisar 120-250 gram. Memiliki ekor lebih panjang dari ukuran panjang tubuh + kepalanya.

Tingkah laku : merupakan hewan omnivora yang memakan segala macam makanan, tetapi lebih suka mengkonsumsi biji-bijian dan buah-buahan. Konsumsi pakan perhari sekitar 15-30 gram. Tikus ini pandai berenang dan mendaki, sehingga lebih senang membuat sarang di atap.

Siklus hidup : masa reproduksinya berkisar 7-11 minggu, mampu menghasilkan 6 anak setiap

kali melahirkan dan selama satu tahun seekor induk mampu melahirkan 35 ekor. Tikus jenis ini sanggup hidup sampai 12 bulan, tetapi rata-rata 6 bulan.

### 3. Mus musculus (mencit atau tikus rumah)

Tikus dari golongan ini memiliki panjang tubuh sampai kepala 7-9 cm dan bobot badan berkisar 15-25 gram. Memiliki ekor lebih sama panjangnya dengan panjang tubuh + kepalanya.

Tingkah laku : merupakan hewan omnivora, terutama padi, biji-bijian dan insekta. Konsumsi pakannya sangat sedikit berkisar antara 3-4 gram. Suka membuat sarang di tanah terutama tempat-tempat yang dangkal dan celah-celah lantai.

Siklus hidup : masa reproduksinya berkisar 7-11 minggu, mampu



**Mus musculus (mencit)**

menghasilkan 6 anak setiap kali melahirkan dan selama satu tahun seekor induk mampu melahirkan 45 ekor. Tikus jenis ini sanggup hidup sampai 12 bulan, tetapi rata-rata 6 bulan

### Zoonosis

Adalah penyakit yang berasal dari hewan ditularkan ke manusia dan sebaliknya. Tikus tersebut dapat mengambil, membawa dan mentransfer mikroba patogen yang menyebabkan penyakit pada ayam, pekerja dan konsumen yang mengkonsumsi produk ayam. Sebenarnya, timbulnya penyakit dan penyebaran zoonosis membahayakan industri perunggasan karena dapat memindahkan :

- Langsung via kontaminasi air ke pekerja farm, misalnya : leptospirosis.
- Secara tak langsung dari hewan pengerat (tikus) ke pekerja farm via vector serangga , misalnya : bubonic plaque.
- Ke pekerja farm dan konsumen produk unggas, seperti : salmonellosis.

Penyakit zoonosis sebagai berikut :

### Bubonic plague

Adalah kombinasi yang mematkan dari bakteri (*Yersenia pestis*) yang dibawa tikus dan disebarkan oleh kutu (flea) *enopsylla cheopis*. Tikus adalah tuan rumah alami dari plague dan manusia hanyalah korban secara kebetulan yang digigit oleh tikus atau kutu. Plague sekarang jarang terjadi, karena kontrol terhadap tikus

dan kutu (flea) yang cukup baik.

### Salmonellosis

Penularan oleh bakteri *Salmonella thypimurium* ke manusia umumnya melalui konsumsi pakan yang terinfeksi atau air yang terkontaminasi tinja dengan tinja dari manusia atau hewan carier. Umumnya di flock ayam, daging ayam dan telur merupakan sumber infeksi biasa.

Survei di farm Inggris mengidentifikasi 14 penyakit pada tikus coklat tapi tidak ada *Salmonellosis* karena tikus rumah adalah reservoir utama dari bakteri *Salmonella*.

*Salmonella* menjelaskan secara sempurna bagaimana status penyakit

pada tikus dicerminkan dari lingkungan yaitu pakan dan hewannya. Pada peternakan ayam dimana ayam tersebut bebas dari salmonella, tikus rumah juga bebas dari bakteri ini.

### Leptospirosis

Tikus yang coklat adalah reservoir utama dari bakteri *Leptospirosis*. Bersama dengan penularan yang mudah melalui kontaminasi air dengan air seni tikus yang terinfeksi, leptospirosis menjadi penyakit zoonosis yang tersebar diseluruh dunia terutama di negara tropis yang basah. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri patogen dari berbagai serotip yang berbeda dan disebarkan secara luas dari hewan. Di Inggris 15-30% dari tikus coklat terinfeksi *L. Icterohaemorrhagiae* yang merupakan serotype yang terpenting. Kejadian leptospirosis pada manusia jarang tercatat karena gejalanya demam, kepala pusing, kedinginan dan muntah, seperti gejala flu.

### Tikus sebagai reservoir penyakit

Tikus sebagai reservoir penyakit yang fungsinya sebagai tempat penampung bakteri patogen yang

dapat ditularkan ke manusia. Sering juga ada vektor spesifik dan terpisah misalnya : ektoparasit seperti kutu (ticks, mites, flies dan bugs) yang menularkan penyakit diantara tikus dan manusia. Untuk salmonella, tikus adalah reservoir dan vektornya via air seni dan tinja yang terinfeksi. *Salmonella* adalah kasus yang klasik dimana infeksi melalui ayam hidup oleh tikus dan disebarkan keseluruhan produk ayam ke konsumen jika tidak dimasak yang benar. Penyakit lain seperti leptospirosis (dikenal juga Weil's Disease) tidak berpengaruh pada ayam tetapi berbahaya ke pekerja farm melalui air yang terinfeksi.

Tikus lapangan merupakan reservoir awal yang patogen dan sedikit sekali atau tidak ada kontak dengan manusia dan hewan peliharaan tetapi mereka bertindak sebagai endemik carier dan penyebar agen infeksius seperti bubonic plaque.

### Kejadian penting dalam studi

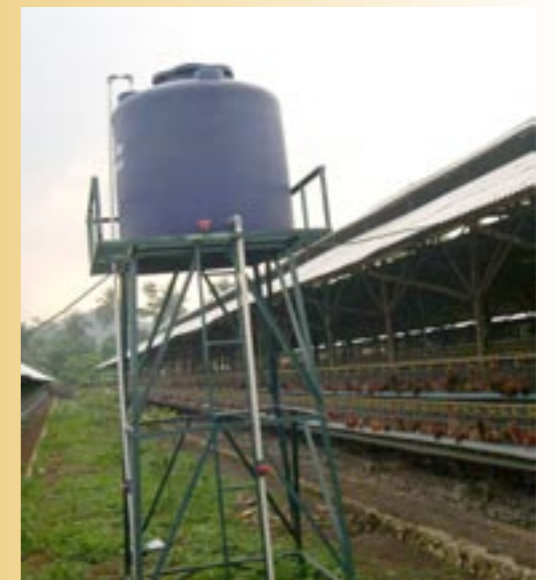
Tahun 1996, dua ahli hewan dari Universitas Oxford melakukan survei zoonosis pada tikus coklat yang liar di Inggris. Hasilnya ada 23 spesies parasit yang berbeda, 13 diantaranya menyebabkan penyakit pada manusia

Indikasinya adalah bahwa jumlah penyakit yang berbeda berkorelasi positif dengan populasi tikus. Tikus yang padat disuatu tempat, hampir semua penyakit ada sementara populasi yang sedikit membawa penyakit yang sedikit. Yang patogen disebarkan dari tikus ke manusia. Jika terjadi di farm dan terutama di gudang pakan dan kandang, manusia yang pertama-tama terkena dari tikus yang membawa penyakit. Interaksi dan penularan lebih lanjut dapat terjadi sewaktu transport dan processing, tapi yang pertama dan terpenting dari kontak adalah di farm.

Usaha pengendalian tikus diantaranya adalah dengan jalan sanitasi atau dengan mengurangi populasi (dengan pemberian racun tikus/rodentisida). ● (Gatut Wahyudi, Technical Service CP.Prima Semarang)

## Bagaimanakah Treatment Air?

DALAM suatu peternakan, air memegang peranan sangat penting. Namun dalam pemakaiannya kita harus mengetahui kriteria air yang ideal dan bisa dikonsumsi oleh ternak, diantaranya adalah :



1. Derajat Keasaman (pH air)
  - a. pH Air Normal
    - Derajat keasaman standar untuk air berkisar antara 6.8 s/d 7,5
  - b. Kondisi terlalu asam
    - Air yang terlalu asam (pH < 5) dapat menyebabkan gangguan pada saluran pencernaan ayam, serta mengurangi daya kerja obat/vitamin maupun vaksin (bila sedang dilakukan program pengobatan atau vaksinasi via air minum).
    - Untuk mengurangi tingkat keasaman pada air (pH terlalu asam) dapat ditambahkan soda kue atau natrium bikarbonat dengan dosis 0,01% soda kue.
  - c. Kondisi terlalu basa
    - Kondisi yang terlalu basa (kadar garam terlalu tinggi, selain rasanya tidak enak juga menyebabkan penyumbatan (endapan keras) pada pipa, kran, atau bak penampungan).
    - Untuk yang terlalu basa, dapat dinetralsir dengan menambahkan asam cuka
2. Treatment chlorinasi
 

Chlorinasi sebaiknya dilakukan secara teratur dengan membuat pengenceran larutan sebagai berikut:

  - Membuat larutan chlorin dengan cara melarutkan 1 kg kaporit bubuk dalam 70 liter air dan diendapkan selama kurang lebih 6 – 8 jam.
  - Satu hari sebelum vaksin, pada saat vaksin dan satu hari setelah vaksin tidak boleh dilakukan chlorinasi.
  - Larutan chlorin yang terbentuk diencerkan lagi untuk mendapatkan dosis ideal yang diperlukan, yaitu 3 sampai dengan 5 ppm, dengan cara diencerkan sebagai berikut:
    - a. 1 ml larutan chlorin dengan 10 liter air sama dengan 1 ppm.
    - b. 3 ml larutan chlorin dengan 10 liter air sama dengan 3 ppm.
    - c. 5 ml larutan chlorin dengan 10 liter air sama dengan 5 ppm.
  - Untuk sumber air terbuka dosis yang diberikan 3 ppm, sedangkan untuk sumber air tertutup dosisnya 1 ppm.
  - Tempat yang digunakan untuk melarutkan, mengencerkan serta menyimpan chlorin sebaiknya dalam keadaan tertutup, rapat dan bersih serta terhindar dari sinar matahari. Hal tersebut untuk menghindari terjadinya kerusakan chlorin itu sendiri dan juga penguapan larutan chlorin. ● (Agus Setiawan, Technical Service and Development, PT. CPI, Jakarta)

**Tabel 1. Zoonosis dijumpai pada tikus coklat di Inggris dan Wales**

	Frekuensi Kejadian	
	Tikus (%)	Farm (%)
Ektoparasit		
Kutu	100	100
Cacing helmints :		
Capilariasis	23	22
Cacing pita kecil	11	15
Cacing pita pada tikus	100	82
Toksocariasis	82	36
Bakteri :		
Leptospirosis	14	11
Listeriosis	6	5
Pasteurellosis	0	11
Melioidosis	82	100
Salmonellosis	64	36
Yersiniosis	0	100
Protozoa :		
Cryptosporidiosis	63	35
Toksoplasma	64	100
Virus		
Virus Hataan	4	36
Rickettsia		
Demam Q	34	100

# Air Minum Sistem Nipple Untuk Broiler



**T**IDAK dapat dipungkiri bahwa, air sangat berperan dalam kesuksesan suatu usaha peternakan, dimana tanpa air yang cukup ternak tidak dapat melangsungkan kehidupannya.

Ayam dapat hidup tanpa makan dalam beberapa hari, namun tanpa air minum tidak bisa bertahan lama. Bahkan kehilangan air sampai 10 % dari berat badan dapat mengakibatkan kematian, yang tentunya mengakibatkan kerugian.

Beberapa tahun terakhir, penggunaan sistem nipple untuk air minum ayam broiler makin populer, karena dapat mengurangi kontaminasi dari partikel-partikel debu dan kotoran lain yang berasal dari area sekitar atau bahkan dalam kandang unggas sendiri. Selain dapat mengurangi pekerjaan anak kandang juga dapat menghemat penggunaan air minum, tetapi bukan berarti bahwa perhatian terhadap manajemen lainnya diabaikan.

## Air minum sistem nipple

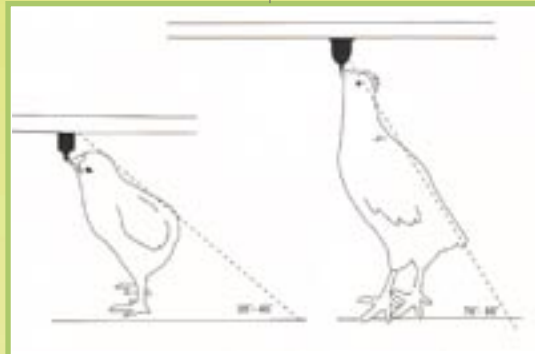
1 unit nipple sudah mencukupi untuk 10 ekor broiler (Broiler Management Guides By ISA HUBBARD, 2000). Sebelum dan sesudah di pakai sebaiknya nipple selalu di flushing agar kondisi nipple tetap normal, sehingga aliran air didalam pipa lancar.

Ketinggian nipple dari ayam sebaiknya selalu di kontrol agar supaya semua ayam mendapat air minum yang cukup, demikian pula ,posisi nipple, harus selalu lurus atau tidak bengkok. Ketinggian nipple untuk broiler komersial dapat dilihat pada Grafik 1.

Posisi ayam waktu minum dengan menggunakan sistem nipple dapat dilihat pada gambar 1 .

## Teknik pembersihan air minum sistem nipple

Dalam kondisi normal, cukup dengan flushing dengan



Gambar 1. Posisi Waktu Ayam Minum Dengan Sistem Niple

menggunakan aliran air dengan tekanan yang lebih tinggi. Jika menggunakan bahan pembersih seperti vinegar, jangan lebih dari tiga jam didalam pipa nipple di endapkan, sedangkan proporsi antara vinegar dan air tergantung kebutuhan.

Setelah selesai memberikan vaksin atau obat sebaiknya langsung di flushing, jika vaksin dan obat yang dilakukan melalui nipple sistem.

Filter air dicek kondisinya, dan tekanan air selalu diatur di regulator. Setelah ayam selesai panen, sebaiknya nipple dilepas dan dibersihkan. Pisahkan tiap bagian pipa, lalu cuci atau bilas dengan air bertekanan tinggi, agar semua kotoran dalam pipa terbuang lalu simpan di gudang peralatan.

## Kesimpulan

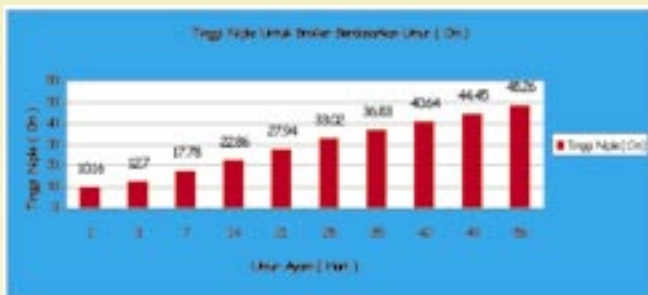
Penggunaan sistem nipple untuk air minum ayam broiler, sangat penting untuk menjaga kebersihan dari kontaminasi dengan udara luar, agar kualitas air minum tetap terjamin, tetapi uji kualitas air minum tetap harus dilakukan secara berkala (Tiap 6 bulan) atau tergantung kasus yang terjadi dalam suatu lingkungan farm.

Penggunaan sistem nipple untuk air minum ayam broiler bertujuan agar performans produksi tetap baik. ● (Syahrir Akil Technical Service Manager PT.Charoen Pokphand Indonesia)

## PEMAKAIAN ANTIBIOTIK YANG DILARANG

**K**ebijakan Australia dalam membatasi pemakaian antibiotik pada pangan yang berasal dari hewan ada hubungannya dengan lebih rendahnya tingkat resistensi bakteri terhadap obat tersebut pada sebagian besar penduduknya. Pemecahan masalah resistensi obat tersebut adalah dilarangnya pemakaian antibiotika tertentu yaitu fluoroquinolon dalam pakan ayam. Kebijakan tersebut menempatkan Australia posisinya menjadi unik, karena tingkat produksi hewan dan pangan sebanding dengan industri lainnya secara nasional tetapi dihindari pemakaian antibiotika yang telah menjadi standar pada produksi pangan yang berasal dari hewan di negara lain. Mau mengikuti negara-negara Uni Eropa yang juga melarang pemakaian antibiotika dalam pakan. ●

(Watt Poultry Publication, April 2006).



Grafik 1. Ketinggian Niple ( Cm ) Dari Berbagai Umur Untuk Broiler Komersial.

