

Mengendalikan Penyakit Unggas



SBN: 979-96878-0-2

espirol. — 2018²



**MENGENDALIKAN
PENYAKIT UNGGAS**
(Kumpulan Artikel Terpilih Majalah Infovet)

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Mengendalikan Penyakit Unggas/Infovet— Ed. 1.— Jakarta: Infovet, 2002

xxiv + 335 hlm.: 14,4 x 20,5 cm

ISBN: 979-96878-0-2

Judul:

Mengendalikan Penyakit Unggas
Copyright©2002

Diterbitkan pertama kali oleh Infovet
Hal Cipta dilindungi Undang-undang
All rights reserved

Edisi Pertama : Mei 2002
Disain Sampul : Riyadi
Tata Letak : Darmanung Siswanto
Foto-foto : Dokumentasi Infovet
Dokumentasi PT Paeco Agung
Dokumentasi Drh Juliani Daryono MS

Alamat Penerbit:

Infovet
MAJALAH PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN

Gedung RSHJ Lt.2 Jl Harsono RM 28 (Blk) Ragunan 12550
Pasar Minggu, Jakarta, Indonesia
Phone: 62-21-7829689; 7891092
Faksimil: 62-21-7891092
E-mail: infovet@rad.net.id

TIM PENERBIT

PENASEHAT : Dr H A Karim Mahanan

PENGARAH : Drh Tjiptardjo SE
Ir Bambang Suharno

TIM PENYUSUN : Drh Yonathan Rahardjo (Ketua)
Tatang Eko Priambodo SPt (Sekretaris)
Ir Darmanung Siswanto (Produksi/Cetak)
Fajar Adi Purnama (Iklan)

PENDUKUNG : Koes Haryanto S
Muhammad Sofyan
Nur Aidah
Sri Budi Utami.■

DAFTAR ISI

Pengantar	xvi
Sambutan Pemimpin Umum/Redaksi Majalah Infovet	xix
Sambutan Ketua Umum ASOHI	xx
Sambutan Direktur Jenderal Bina Produksi Peternakan	xxiv
BAB I: MANAJEMEN KESEHATAN UNGGAS	1
Tiga Strategi Menolak Penyakit	2
<i>Infovet</i> Edisi 082 MEI 2001	
Penulis: Drs Tony Unandar MS	
Memenangkan Pertempuran Melawan Penyakit	6
<i>Infovet</i> Edisi 076 NOPEMBER 2000	
Penulis: Tatang Eko Priambodo SPT	
Peduli Uap	9
<i>Infovet</i> Edisi 089 DESEMBER 2001	
Penulis: Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo	
BAB II: MENGAPA PENYAKIT HEWAN BERMACAM-MACAM?..	12
Mengapa Penyakit Hewan Macam-macam?	13
<i>Infovet</i> Edisi 089 DESEMBER 2001	
Penulis: Drh Yonathan Rahardjo	
Prediksi Problema Penyakit Di Awal Milenia Ke Tiga .	15
<i>Infovet</i> Edisi 079 PEBRUARI 2001	
Penulis: Drs Tony Unandar MS	
Tantangan Global Penelitian Penyakit Unggas	19

Infovet Edisi 089 DESEMBER 2001

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

97 Kasus Sepanjang Hidup

Infovet Edisi 089 DESEMBER 2001

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

BAB III: MENGENDALIKAN PENYAKIT TETELO (ND)

Skandal ND

Infovet Edisi 72 JULI 2000

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

“Nd Gaya Baru”

Infovet Edisi JUNI 2001

Penulis: Fajar Adi Purnama, Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo

Siaga Satu Menghadapi ND

Infovet Edisi 72 JULI 2000

Penulis: Drh Iswahyudi Parso, Drh Yonathan Rahardjo

Pengalaman Ber-vaksinasi-ria Melawan ND

Infovet Edisi 72 JULI 2000

Penulis: Drh Iswahyudi Parso, Drh Mas Djoko Rudyanto MS, Drh Yonathan Rahardjo

Vaksinasi ND Yang Benar Pada Ayam Petelur

Infovet Edisi 068 MARET 2000

Penulis: Tatang Eko Priambodo SPT

Vaksinasi ND, Kepadatan Ayam dan Litter Yang Cocok .

Infovet Edisi 092 MARET 2002

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

10 Tahun Bebas ND

Infovet Edisi 081 APRIL 2001

Penulis: Yusrin Yunus SPT

Revaksinasi, Pemborosan?

Infovet Edisi 72 JULI 2000

Penulis: Rochadi Joko Wibowo SPT, Drh Untung Satriyo

BAB IV: MENGENDALIKAN PENYAKIT GUMBORO

Koalisi Melawan Virus Jagoan

Infovet Edisi 074 SEPTEMBER 2000

Penulis: Drh Iswahyudi Parso, Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo

Gumboro, Momok Atau Bukan?

Infovet Edisi 074 SEPTEMBER 2000

Penulis: Drh Mas Djoko Rudyanto MS

Empat Celah Wabah Gumboro	58
<i>Infonet</i> Edisi 074 SEPTEMBER 2000 Penulis: Drh Iswahyudi Parso, Drh Yonathan Rahardjo	
Kumbang Pembawa Virus Gumboro	60
<i>Infonet</i> Edisi 070 MEI 2000 Penulis: Tatang Eko Priambodo SPT	
Benar, Ayam Tua Bisa Kena Gumboro	62
<i>Infonet</i> Edisi 083 JUNI 2001 Penulis: Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo	
Perkembangan Terakhir Gumboro Usia Tua	66
<i>Infonet</i> Edisi 085 AGUSTUS 2001 Penulis: Prof Drh Charles Rangga Tabbu MSc PhD	
BAB V: MENGENDALIKAN PENYAKIT AYAM Kerdil	71
Wabah Kekerdilan, Siap-siap Saja!	72
<i>Infonet</i> Edisi 073 AGUSTUS 2000 Penulis: Drh Yonathan Rahardjo	
Kasus Ayam Kerdil Dan Pencegahannya	76
<i>Infonet</i> Edisi 066 JANUARI 2000 Penulis: Drh Byuti Berlianita	
Penyebab Selain Virus Yatim Piatu	78
<i>Infonet</i> Edisi 073 AGUSTUS 2000 Penulis: Tatang Eko Priambodo SPT, Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo	
Kiat Praktis Peternak Mengatasi Ayam Kerdil	81
<i>Infonet</i> Edisi 073 AGUSTUS 2000 Penulis: Drh Yonathan Rahardjo	
Kiat Praktis 1: Pisahkan Dan Pelihara Sampai Panen ...83	
<i>Infonet</i> Edisi 073 AGUSTUS 2000 Penulis: Drh Yonathan Rahardjo	
Kiat Praktis 2: Culling Dan Integral Sejak Awal	85
<i>Infonet</i> Edisi 073 AGUSTUS 2000 Penulis: Drh Yonathan Rahardjo	
Kiat Praktis 3: Bebaskan Pakan dan Mikotoksin	87
<i>Infonet</i> Edisi 073 AGUSTUS 2000 Penulis: Drh Yonathan Rahardjo	
BAB VI: MENGENDALIKAN PENYAKIT SMS DAN PENYAKIT SINDROM LAINNYA	90
SMS 'Sehari Mati Seratus'	91

Infonet Edisi 078 JANUARI 2001	93
Penulis: Tatang Eko Priambodo SPT, Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo	
SMS Spiking Mortality Syndrome	97
<i>Infonet</i> Edisi 078 JANUARI 2001 Penulis: Prof Drh Charles Rangga Tabbu MSc PhD	
Menyibak Tabir Penyakit Syndrome	99
<i>Infonet</i> Edisi 078 JANUARI 2001 Penulis: Drh Yonathan Rahardjo	
Syndrome Dan Penyakit Infeksius	99
<i>Infonet</i> Edisi 078 JANUARI 2001 Penulis: Drh Yonathan Rahardjo	
EDS, SHS dan SMS Penyakit 'Akal-akalan'?	103
<i>Infonet</i> Edisi 083 JUNI 2001 Penulis: Fadjar Adi Purnama, Drh Mas Djoko Rudyanto MS, Drh Yonathan Rahardjo	
BAB VII: MENGENDALIKAN PENYAKIT MAREK	108
Hidup Merana Karena Penyakit Marek	109
<i>Infonet</i> Edisi 090 JANUARI 2001 Penulis: Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo	
Benjolnya Banyak Organ	111
<i>Infonet</i> Edisi 090 JANUARI 2001 Penulis: Drh Mas Djoko Rudyanto MS, Drh Yonathan Rahardjo	
Penyakit Marek pada Ayam Petelur	113
<i>Infonet</i> Edisi 090 JANUARI 2001 Penulis: Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo	
Penyakit Marek Pada Ayam Pedaging	115
<i>Infonet</i> Edisi 090 JANUARI 2001 Penulis: Drh Mas Djoko Rudyanto MS, Drh Yonathan Rahardjo	
Kutu Frengki	117
<i>Infonet</i> Edisi 090 JANUARI 2001 Penulis: Tatang Eko Priambodo SPT, Drh Yonathan Rahardjo	
Nasib Daging yang Terimbas Penyakit Marek	119
<i>Infonet</i> Edisi 090 JANUARI 2001 Penulis: Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo	
Keluarga Herpes	121
<i>Infonet</i> Edisi 090 JANUARI 2001 Penulis: Drh Yonathan Rahardjo	
Menjenguk Saudara Kembar	123

Infovet Edisi 090 JANUARI 2001

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

Aturan Mencegat Penyakit Marek 125

Infovet Edisi 090 JANUARI 2001

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

BAB VIII: MENGENDALIKAN PENYAKIT PERNAFASAN

MENAHUN (CRD) 128

305 Miliar Raib Karena CRD 129

Infovet Edisi 082 MEI 2001

Penulis: Drh Soeripto MVS PhD

Kenali CRD-mu Sendiri 136

Infovet Edisi 080 MARET 2001

Penulis: Drh Iswahyudi Parso, Drh Mas Djoko Rudyanto MS, Drh Untung Satriyo,
Drh Yonathan Rahardjo, Yusrin Yunus SPT

Mikoplasma, Sang Provokator CCRD 139

Infovet Edisi 068 MARET 2000

Penulis: Drs Tony Unandar MS

Kunci Sukses Melawan CRD 141

Infovet Edisi 080 MARET 2001

Penulis: Ir Yan Heryandi MP

Mungkinkah Mikoplasma Dicegah dan Diobati? 143

Infovet Edisi 071 JUNI 2000

Penulis: Drh Imbang Dwi Rahayu MKes

Antibiotika 'Spesialis' CRD 146

Infovet Edisi 080 MARET 2001

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

BAB IX: MENGENDALIKAN PENYAKIT KOLI

(KOLIBASILOSIS) 149

Sering Serang Ayam Pedaging 150

Infovet Edisi 087 OKTOBER 2001

Penulis: Fajar Adi Purnama, Drh Mas Djoko Rudyanto MS, Drh Untung Satriyo,
Drh Yonathan Rahardjo

Ayam Petelur Pun Babak Belur 152

Infovet Edisi 087 OKTOBER 2001

Penulis: Rochadi Joko Wibowo SPT, Drh Yonathan Rahardjo

Misteri Jejak Koli 154

Infovet Edisi 087 OKTOBER 2001

Penulis: Drs Tony Unandar MS

Penyakit 9 Wujud 158

Infovet Edisi 087 OKTOBER 2001

Penulis: Rochadi Joko Wibowo SPT, Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo

Utak-atik Kualitas Air di Lokasi Peternakan 160

Infovet Edisi 089 DESEMBER 2001

Penulis: Drh Wayan Wiryawan

Hak Pilih Vaksinasi Koli 164

Infovet Edisi 087 OKTOBER 2001

Penulis: Fajar Adi Purnama, Drh Yonathan Rahardjo

Tahan Dengan Vitamin C dan E 166

Infovet Edisi 087 OKTOBER 2001

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

Spektrum Seluas Samudera 168

Infovet Edisi 087 OKTOBER 2001

Penulis: Fajar Adi Purnama, Drh Mas Djoko Rudyanto MS, Drh Yonathan Rahardjo

BAB X: MENGENDALIKAN PENYAKIT PILEK MENULAR

(CORYZA) 171

Muka Bengkak Hidung "Meler" 172

Infovet Edisi 084 JULI 2001

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo, Drh Mas Djoko Rudyanto MS

**"Strategi Pendudukan yang Dilancarkan
Haemophilus Paragallinarum"** 176

Infovet Edisi 084 JULI 2001

Fajar Adi Purnama, Drh Mas Djoko Rudyanto MS, Drh Yonathan Rahardjo

Kuman Beracun yang Bisa Mati 179

Infovet Edisi 084 JULI 2001

Fajar Adi Purnama, Drh Yonathan Rahardjo

Mega Program Bernama Sanitasi 181

Infovet Edisi 084 JULI 2001

Drh Untung Satriyo, Yusrin Yunus SPT

Saat Yakin Butuh Vaksin 183

Infovet Edisi 084 JULI 2001

Fajar Adi Purnama, Drh Iswahyudi Parso, Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan
Rahardjo, Yusrin Yunus SPT

Memilih Vaksin Pilek 185

Infovet Edisi 084 JULI 2001

Fajar Adi Purnama, Drh Yonathan Rahardjo

Bila Ternak Telanjur Menderita 187

Infovets Edisi 084 JULI 2001

Fajar Adi Purnama, Drh Mas Djoko Rudyanto MS, Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo, Yusrin Yunus SPT

BAB XI: MENGENDALIKAN PENYAKIT SALMONELOSIS 190

Berak Putih Peternak Sedih 191

Infovets Edisi 076 NOPEMBER 2000

Penulis: Untung Satriyo

Lengah, Kantong Terkurus 193

Infovets Edisi 076 NOPEMBER 2000

Penulis: Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo

Buang Feses Di Banyumas 196

Infovets Edisi 076 NOPEMBER 2000

Penulis: Rochadi Djoko Wibowo SPT

Antibiotika Bagi Salmonela 198

Infovets Edisi 076 NOPEMBER 2000

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

Dengan Probiotik Cegah Pullorum 200

Infovets Edisi 087 OKTOBER 2001

Penulis: Drh Eko Sugeng Pribadi

Lobak Datang Salmonela Menghilang 203

Infovets Edisi 087 OKTOBER 2001

Penulis: Tatang Eko Priambodo

Yang Pedas Lindungi Unggas 205

Infovets Edisi 076 NOPEMBER 2000

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

BAB XII: MENGENDALIKAN PENYAKIT BERAK DARAH (KOKSIDIOSIS) 208

Serangan Khas Penyakit Spesifik 209

Infovets Edisi 088 NOPEMBER 2001

Penulis: Fajar Adi Purnama, Drh Yonathan Rahardjo

Menghitung Kerugian Akibat Koksidirosis 213

Infovets Edisi 088 NOPEMBER 2001

Penulis: Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo

"Perang" Melawan Koksidirosis 218

Infovets Edisi 088 NOPEMBER 2001

Penulis: Drs Tony Unandar MS

Bila Koksidirosis "Merger" Dengan Penyakit Lain .. 223

Infovets Edisi 075 OKTOBER 2000

Penulis: Drh Didik Tulus Subekti

Vaksin Protozoa? 226

Infovets Edisi 088 NOPEMBER 2001

Penulis: Fajar Adi Purnama, Tatang Eko Priambodo SPT, Drh Yonathan Rahardjo

Tips Sanitasi Tolak Berak Darah 229

Infovets Edisi 088 NOPEMBER 2001

Penulis: Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo

BAB XIII: MENGENDALIKAN PENYAKIT MIRIP MALARIA (LEUCOCYTOZOONOSIS) 233

Waspada *Leucocytozoonosis* Pada Unggas 234

Infovets Edisi 085 AGUSTUS 2001

Penulis: Drh Wayan Wiryawan

Yang Muda, yang Stres, yang Terserang *Leucocytozoonosis* 238

Infovets Edisi 086 SEPTEMBER 2001

Penulis: Fajar Adi Purnama, Drh Yonathan Rahardjo

Perkawinan Pencegahan dengan Pengobatan 244

Infovets Edisi 086 SEPTEMBER 2001

Penulis: Fajar Adi Purnama, Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo

BAB XIV: MENGENDALIKAN PENYAKIT CACINGAN 251

Benarkah Penyakit Cacing Tidak Penting? 252

Infovets Edisi 079 FEBRUARI 2001

Penulis: Drh Iswahyudi Parso, Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo

Atasi Cacing Pita Pada Ayam Petelur 255

Infovets Edisi 079 FEBRUARI 2001

Penulis: Drh Suhartono

Cacingan Pada Ayam Pedaging Vs Cacingan Pada Ayam Petelur 258

Infovets Edisi 079 FEBRUARI 2001

Penulis: Drh Iswahyudi Parso, Drh Yonathan Rahardjo

Ricek Cacing Pita 260

Infovets Edisi 079 FEBRUARI 2001

Penulis: Drh Untung Satriyo, Drh Yonathan Rahardjo

Klasik Tapi Mengusik 262

Infovets Edisi 079 FEBRUARI 2001

Penulis: Drh Yonathan Rahardjo

DENGAN PROBIOTIK CEGAH PULLORUM

**Probiotik diyakini mampu menekan bakteri *Salmonella Pullorum*, penyebab penyakit Pullorum pada ayam.
Benarkah bakteri dapat dilawan dengan bakteri ?**

SEMUA pasti sudah mahfum bahwa Pullorum telah menjadi momok bagi peternak. Terutama bagi peternak pembibitan. Semua sudah tahu hitungan kalau ternak terserang Pullorum maka kerugian ekonomi yang akan diderita tidak kecil. Karena itulah, tegas-tegas diminta bahwa semua peternakan pembibitan harus memiliki sertifikat bebas Pullorum.

Dalam artikel berjudul "*Protective effect of Enterococcus faecium J96, a potential probiotic strain, on chicks infected with Salmonella pulorum*" dan ditulis di *Journal of Food Protection* Volume 63/2000, **M Carina Audisio** bersama Tim Peneliti dari *Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina* memaparkan satu hasil yang mungkin dapat dimanfaatkan peternak untuk mencegah terjangkitnya Pullorum. Mereka menawarkan suatu teknik pemberian probiotik pada ayam. Tekniknya sangat mudah karena diberikan melalui mulut (*per oral*). Apa yang dimaksud dengan probiotik itu? Sejenis obatkah? Ataukah sejenis *feed supplement* kah?

Merete Hagen PhD dari *Department of Food Science, Agricultural University of Norway* menjelaskan bahwa "probiotic" berasal dari bahasa

Yunani, yang berarti "for life". Untuk saat ini, probiotik didefinisikan sebagai penambahan mikroba hidup ke hewan inang untuk tujuan menyeimbangkan populasi mikroba dalam saluran usus. Sejumlah mikroba, biasanya bakteri, diberikan dengan ditambahkan ke dalam makanan atau minuman yang diharap dapat berkembang biak dalam saluran pencernaan. Selain meningkatkan populasinya, bakteri tersebut diharapkan dapat menghasilkan suatu bahan yang mampu menghambat pertumbuhan mikroba lain, terutama mikroba patogen.

Pertambahan populasi bakteri yang diimbuhkan sudah menjadi kompetitor tersendiri bagi mikroflora yang sebelumnya sudah ada di saluran pencernaan. Selama ini baru bakteri yang dijadikan sebagai probiotik. Bakteri yang biasa digunakan ialah bakteri asam laktat seperti *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Bifidobacterium*.

Sebenarnya bakteri ini bakteri normal di dalam saluran pencernaan. Mengapa harus diberikan lagi kalau memang sudah ada bakteri yang sama di dalam saluran pencernaan hewan? Selama hewan tersebut hidup, mereka akan berkontak dengan bahan-bahan toksik yang walaupun tidak membunuh hewan tersebut tetapi mampu mematikan beberapa jenis mikroba yang ada di dalam saluran pencernaan.

Belum lagi antibiotika yang diberikan peternak, baik melalui pakan maupun dalam upaya pencegahan. Dengan pemberian antibiotika ini bisa saja mikroba patogen yang menjadi sasaran sudah kebal terhadap antibiotika yang diberikan. Tapi mungkin tidak bagi mikroflora yang sudah ada di dalamnya. Akan terjadi penurunan populasi mikroba yang sebenarnya sangat berguna. Dan, akan terjadi perubahan komposisi keseimbangan mikroflora di dalam saluran pencernaan.

Tujuan utama pemberian probiotik menyeimbangkan kembali komposisi mikroflora saluran pencernaan. Dalam percobaannya dengan beberapa kelompok ayam, peneliti *Universidad Nacional de Tucumán* memberi beberapa perlakuan. Ada kelompok hanya diberi *Salmonella pullorum* saja. Ada yang diberi *S pullorum* terlebih dulu baru diberi probiotik. Ada yang diberi probiotik terlebih dulu baru *S pullorum*. Bila difokuskan pada manfaat pemberian probiotik, kelompok yang mendapat probiotik lebih dulu, berupa biakan *Enterococcus faecium* J96 hidup, sampai minggu ke 9 masa penelitian punya daya hidup lebih tinggi, sekitar 75%, dibanding kelompok lain.

Dilihat dari populasi *Salmonella*, keberadaan probiotik *Enterococcus faecium* mampu menekan bakteri patogen. Pada 2 kelompok perlakuan lain, terjadi keseimbangan populasi bakteri probiotik dengan bakteri patogen, *Salmonella pullorum*. Ada fenomena menarik harus diperhatikan bila ingin menggunakan probiotik. Jangan anggap probiotik dapat difungsikan sebagai bahan pengobatan (*therapeutic agent*). Pada kelompok yang terlebih dulu mendapatkan bakteri *S pullorum*, probiotik tak mampu mengimbangi aksi *S pullorum*.

Ketika masuk ke saluran pencernaan, *S pullorum* langsung menginvasi mukosa usus dan merusaknya. Dengan demikian, probiotik yang diberikan tak mampu lagi memperbaiki mukosa usus. Dengan sendirinya takkan ditemui lagi lingkungan yang sesuai untuk bakteri probiotik tersebut. Daya hidup ternak di kelompok ini sangat rendah. Malah, pada periode yang lebih panjang seluruh ayam yang mendapat perlakuan ini mengalami kematian akibat *S pullorum*.

Sekali lagi, probiotik bukanlah obat. Dilihat dari mekanisme kerjanya, hanya bertindak menyeimbangkan populasi flora. Kalaupun terjadi penekanan populasi bakteri patogen, mungkin disebabkan terjadinya kondisi lingkungan yang pH nya lebih rendah. Lingkungan ini disebabkan asam laktat yang dihasilkan bakteri probiotik. Sedang pH begitu rendah bukan pH optimal untuk pertumbuhan bakteri patogen. Probiotik mungkin lebih cocok dianggap sebagai pencegah saja.

Ada yang beranggapan pemberian probiotik lebih baik dilakukan pada anak ayam yang baru saja ditetaskan. Mungkin dengan harapan pemberian probiotik yang lebih dini akan mempersiapkan lingkungan usus agar tidak memberikan "*kenyamanan*" bagi bakteri patogen yang biasanya ada di dalam saluran pencernaan untuk tumbuh.

Pemberian sejak umur dini pada ayam dimaksudkan juga untuk mencegah ayam dari serangan *Salmonella*. Bakteri *Enterococcus faecium*, yang sudah banyak dijadikan sebagai produk probiotik, ternyata juga mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella gallinarum*, *S enteritidis*, *S typhimurium*. Apa artinya? Ayam yang mendapat probiotik jenis ini berpeluang terhindar dari masalah Salmonellosis. Masalahnya sekarang pemberian probiotik ini tentunya merupakan *cost input*. Sejauh mana dihitung dari hasil analisa ekonominya, pemberian probiotik masih layak secara ekonomik pada kondisi saat ini. ■

LOBAK DATANG, SALMONELA MENGHILANG

Ekstrak daging lobak mampu menghambat perkembangan bakteri *Salmonella sp* yang sangat merugikan peternakan ayam.

MENYINGKIRKAN mikroorganisme yang merugikan tidak harus menggunakan obat-obatan kimiawi. Tanaman tradisional juga mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan. Karena beberapa tanaman tradisional mempunyai zat aktif yang mampu menghambat kerja mikroorganismenya baik gram positif maupun negatif.

Dalam sebuah penelitian laboratorium, **Masniari Poeloengan dan Soeripto**, peneliti dari Balitvet Bogor membuktikan bahwa ekstrak lobak (*Raphanus sativus L*) secara in vitro mampu menghambat pertumbuhan *Salmonella spp*. Sebuah kemajuan bagi dunia pengobatan hewan yang mulai meneliti secara serius tentang tanaman obat.

Salmonella spp dibiakkan dalam cawan nutrien. Usai pengkulturan bakteri *Salmonella spp* dilakukan penghambatan bakteri dengan ekstrak lobak. Pembuatan ekstrak lobak dilakukan dengan mengeringkan lobak yang terdiri dari kulit, daun maupun umbinya. Setelah kering dilakukan ekstraksi dengan jalan melarutkannya pada *metanol* atau *hexan*. Setelah ekstrak didapat maka diencerkan dengan konsentrasi 2,5%, 5% dan 10%. Larutan ekstrak lobak ini kemudian diteteskan ke dalam kertas