



Seputar Nekrotik Enteritis

DRH. RIZY AHMADA

POULTRY HEALTH

DINAS PERTANIAN, KETAHANAN PANGAN DAN PERIKANAN

Isu Ini dikaitkan dengan :

Cuaca ekstrim

- ex : Saat malam hujan deras dan siangnya panas terik (OH)

Kebersihan kandang

- Kandang tidak nyaman (Niple/Bell drinker bocor, liter basah, bau amoniak, dll)

Larangan Penggunaan AGP

- *Antibiotic Growth Promoter* / AGP (antibiotik imbuhan pakan), artinya antibiotik diberikan untuk mengeliminir bakteri merugikan saluran pencernaan agar mendapatkan bobot badan serta rasio konversi pakan yang lebih baik.

Antibiotik

Antibiotik pada dunia kedokteran hewan perunggasan pada dasarnya dapat diberikan untuk empat tujuan :

1. **Terapeutik**, artinya antibiotik diberikan kepada hewan sakit agar sembuh dari agen penyakit kausatifnya
2. **Metafilaksis (kontrol)**, artinya antibiotik diberikan kepada hewan suspek pada daerah yang ditemukan penyakit agar mengurangi penyebaran penyakit
3. **Profilaksis (pencegahan)**, artinya antibiotik diberikan kepada hewan sehat untuk memberikan proteksi agar tidak terkena penyakit.
4. **AGP**



Sejalan dengan kebijakan WHO untuk mengurangi penggunaan berlebih antibiotik pada peternakan dan perikanan, pasal 22 ayat 4 huruf c UU RI No.18 Tahun 2019 tentang PKH sebagaimana telah diubah dan ditambah dengan UU No 41 Tahun 2014, menyebutkan bahwa **melarang penggunaan pakan yang dicampur hormon tertentu dan/atau antibiotik imbuhan pakan.** Walaupun undang-undangnya sudah ada, namun hingga tahun ini antibiotik imbuhan pakan belum sepenuhnya dapat dieliminasi.

Larangan utama karena sudah tingginya kejadian resistensi bakteri terhadap banyak jenis antibiotik, bahkan antibiotik yang dipersiapkan untuk menangani kasus bakteri multi-resisten. Sebagai contoh kasus infeksi seperti yang disebabkan oleh VRE (Vancomycin-resistant Enterococci) atau CRE (Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae) tentu akan sangat sulit untuk diobati.

AGP sendiri telah terbukti dapat menyebabkan resistensi silang antara antibiotik dalam satu golongan. Sebagai contoh Virginiamisin yang hanya diberikan kepada hewan sebagai AGP dapat menyebabkan resistensi silang dengan Quinupristin/Dalfopristin yang merupakan antibiotik *second-line* pada manusia.



Studi Kasus Layout Farm



Farm X

HH 01 – 02 (Usia 14 W)

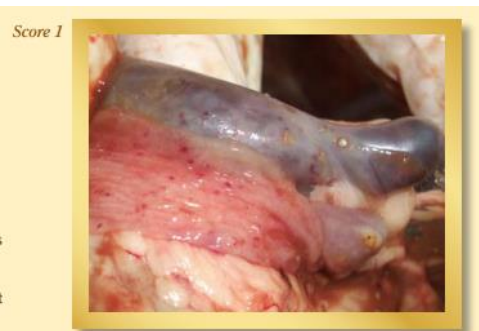
HH 03 – 12 (Usia 13 W)

HH 13 – 14 (Usia 12 W)

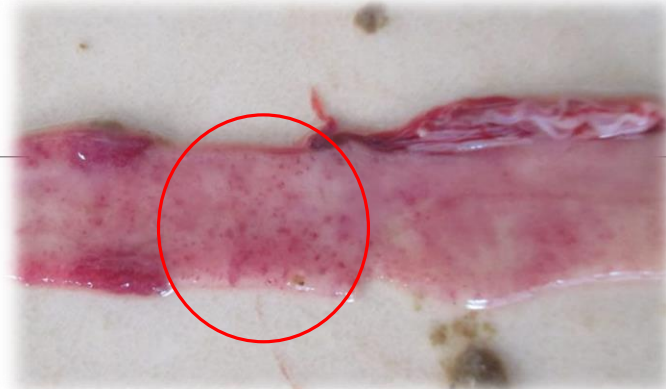
Trend depleksi

[illegible]

Clinical sign & Postmortem examination



E. Tenella +ve : 1



Enteritis : Ptechie pada mukosa usus

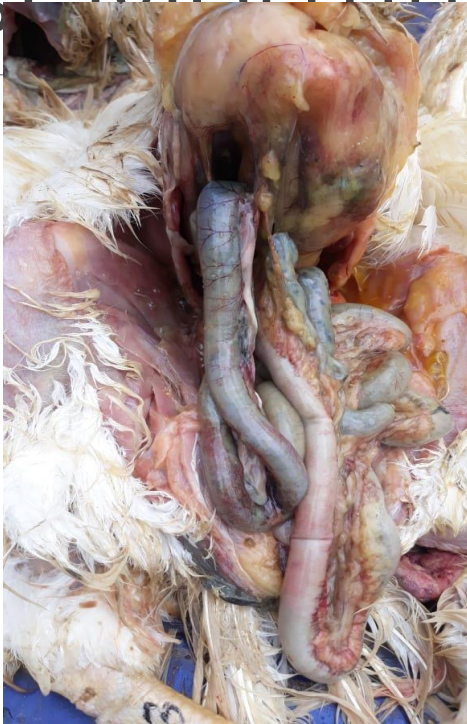
Hasil Gut Health Scoring (Lessi cocci scoring), ditemukan lesi cocci +Ve :1 -2

Diagnosa????

Studi Kasus 2

Pada salah satu kandang *Closed House* ayam PS di Farm X telah terjadi peningkatan deplesi sebesar 1% (STD 0,12%) pada usia 7 minggu. Suhu dalam kandang rata rata 29,0° C dengan kecepatan angin 1,8 m/s dengan kelembaban 85%. Ketebalan liter 5 – 15 cm, dan ada beberapa titik liter yang menggumpal. Kondisi dibawah slat kering, kondisi nipple normal (tidak ada yang bocor) dan kondisi bau didalam kandang normal. Saat putar pakan pagi Nampak ada individual ayam yang lemah disetiap pen, dan ayam tersebut sebagian diculling untuk dilakukan pembedahan post mortum.

Post Mortum



Usus Baloning



Mukosa usus seperti handuk



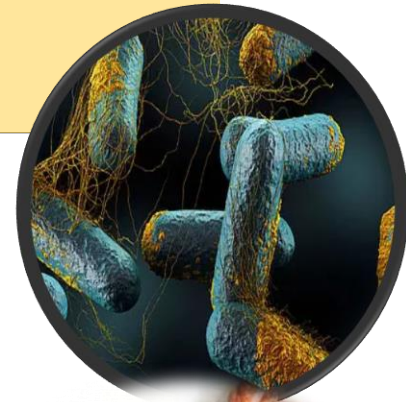
Ada makanan yang tidak tercerna

Diagnosa??????

Nekrotik Enteritis

Nekrotik enteritis (NE) merupakan penyakit ayam yang menyerang bagian pencernaan, umumnya terjadi pada ayam dengan tingkat pertumbuhan cepat.

Penyakit ini disebabkan oleh *Clostridium perfringens* tipe A dan C. Bakteri ini merupakan flora normal yang ada di usus ayam. Jumlah bakteri yang meningkat menyebabkan *enterotoksimia* akut sehingga ayam diare dan Nampak lesu.



Sifat Bakteri



Bakteri Gram Positif

Dapat membentuk spora

Dapat hidup pada suhu 15-55 °C, dengan suhu optimum antara 43-47 °C

dapat tumbuh pada pH 5-8,3 dan memiliki pH optimum pada kisaran 6-7

Menghasilkan enterotoksin

Maxima

Kasus yang umum dijumpai di peternakan adalah adanya kejadian secara bersamaan antara Nekrotik enteritis dan coccidiosis, terutama yang disebabkan oleh *emeria acervulina* atau *emeria maxima*

Score 1



Score 2



Acervulina

Score 1



Score 2



Score 3



Score 3



Tanda Klinis dan Lesi NE pada unggas



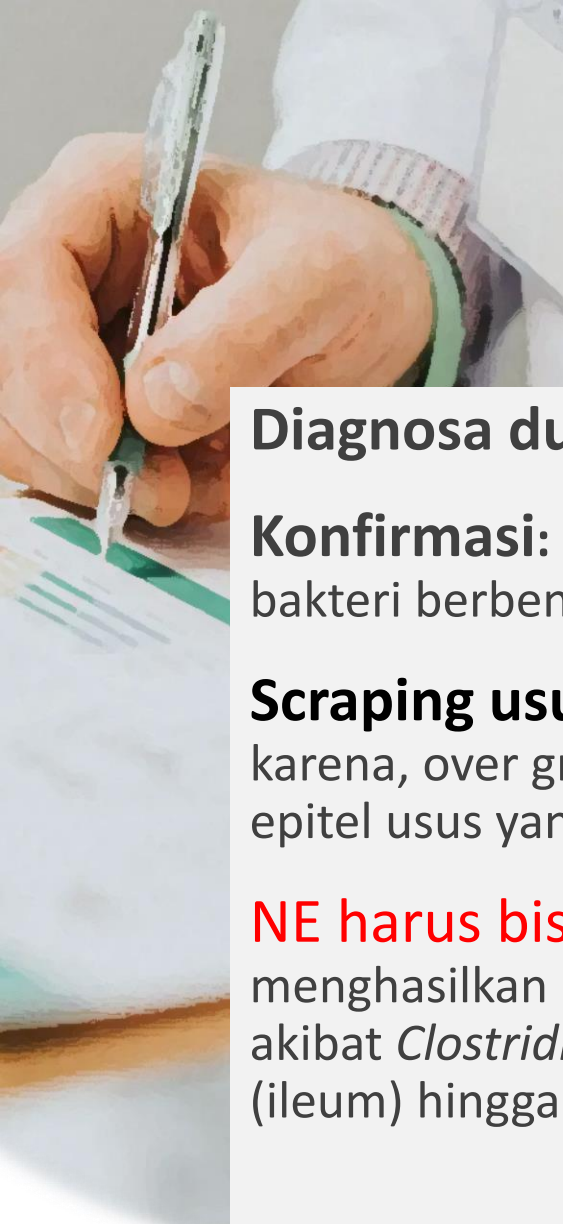
Salah satunya gejala klinis NE adalah kematian yang tinggi dan mendadak,



Ayam Nampak Depresi, lusuh, dan diare



Lesi paling mencolok ditemukan di usus kecil (Jejunum/ileum), Nampak menggembung, rapuh dan berisi cairan berwarna coklat dan berbau busuk



Diagnosa NE pada unggas

Diagnosa dugaan NE : tanda klinis diare dan depresi

Konfirmasi: berdasarkan lesi kasar pada usus halus dan pengamatan mikroskopis ditemukan bakteri berbentuk batang gram positif

Scraping usus : *Ookista Eimeria* yang tidak bersporulasi mungkin bisa ditemukan atau tidak karena, over growth bakteri ini akan lebih mendominasi dalam waktu 3-7 hari sehingga nekrosis epitel usus yang intensif menghalangi pelepasan ookista.

NE harus bisa dibedakan dengan Coccidiosis, Koksidiosis tanpa komplikasi jarang menghasilkan lesi akut atau parah seperti yang terjadi pada NE. Enteritis ulseratif akibat *Clostridium colinum* biasanya menimbulkan lesi fokal pada bagian distal usus halus (ileum) hingga caecum dan hampir selalu disertai nekrosis hati.



Pencegahan, Kontrol, dan Treatment NE pada Unggas

- ✓ Menjaga kenyamanan kandang (pakan, air, ventilasi, liter, biosecurity & sanitasi)
- ✓ Minimnya penggunaan AGP maka perlu dicarikan solusi lain yaitu :
 - ✓ Pemberian Asam organik (*acidifier*)
 - ✓ Probiotik merupakan mikroba hidup yang jika diberikan dalam jumlah yang cukup akan memberikan efek menguntungkan bagi kesehatan inang (FAO/WHO, 2002). Probiotik pada dasarnya merupakan bakteri baik yang diproduksi secara komersial.
 - ✓ Enzim. Tubuh ayam sendiri sebenarnya dapat memproduksi enzim, yaitu katalisator yang dapat mempercepat reaksi pemecahan senyawa-senyawa kimia kompleks menjadi sederhana.
 - ✓ Minyak esensial. Penambahan minyak esensial pada pakan dapat meningkatkan nafsu makan ayam, meningkatkan produksi enzim-enzim pencernaan serta berfungsi sebagai antioksidan. Ada beberapa minyak esensial yang terdapat pada tanaman yang dapat ditambahkan pada pakan ayam, misalnya *eugenol* dari cengkeh, *allicin* dari bawang putih dan *menthol* dari *peppermint*
- ✓ Mencegah munculnya coccidiosis dengan memberikan vaksinasi (Pada ayam PS)

Treatment OF NECROTIC ENTERITIS



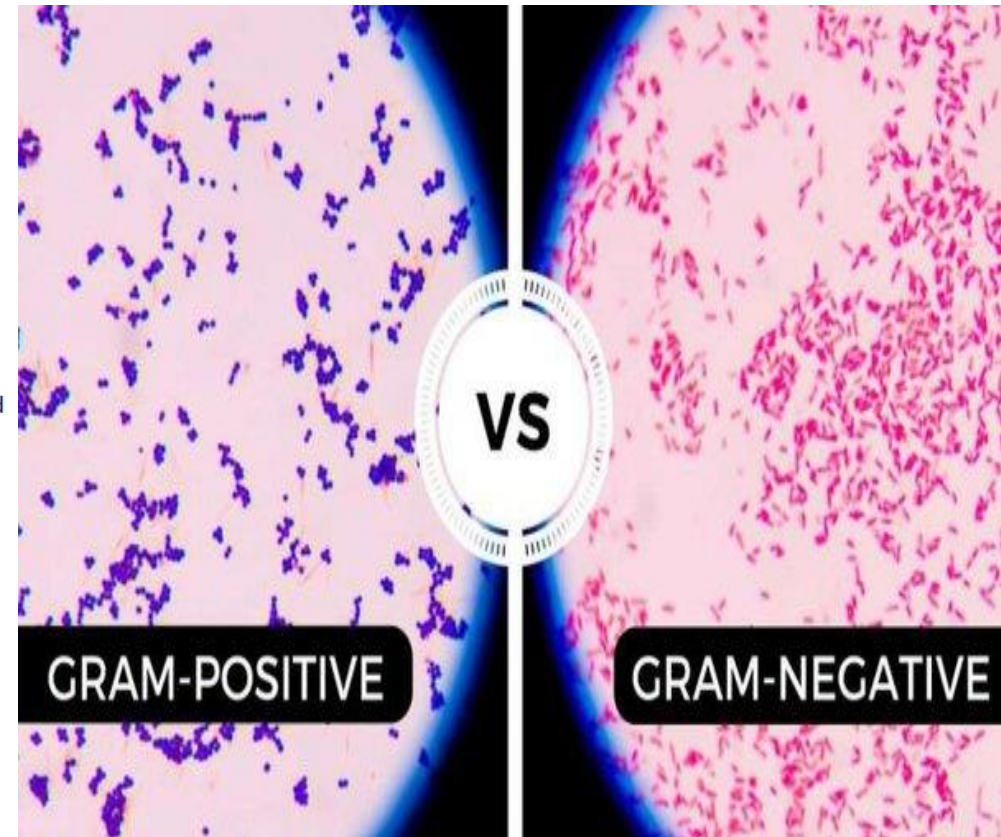
Antibiotics for gram-positive organisms

F S Pagan

PMID: 7470716

Abstract

Most infections due to Gram-positive organisms can be treated with quite a small number of antibiotics. Penicillin, cloxacillin, and erythromycin should be enough to cover 90 per cent of Gram-positive infections. The relatively narrow spectrum of these drugs should be the incentive to prescribers to use them selectively, together with adequate bacteriological investigation, in order to achieve effective treatment with a minimum of disturbance to the patient's normal bacterial flora and without any other harmful side effects.



Treatment OF NECROTIC ENTERITIS



KEMENTERIAN PERTANIAN

DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN

NOMOR: 09111/KPTS/PK.350/F/09/2018

TENTANG

PETUNJUK TEKNIS PENGGUNAAN OBAT HEWAN
DALAM PAKAN UNTUK TUJUAN TERAPI

JENIS ANTIBIOTIK YANG DAPAT DICAMPUR PAKAN UNGGAS

No	Uraian	Keterangan
1	Avilamisin	
	Indikasi	Terapi nekrotik enteritis dan bakteri yang peka terhadap Avilamisin
	Dosis	Tidak kurang dari 30 ppm Avilamisin
	Lama pemberian	7 hari
	Waktu Henti	0 hari
2	Bacitracin Methylen Disalisilat (BMD)	
	Indikasi	Terapi nekrotik enteritis dan bakteri yang peka terhadap Bacitracin Methylen Disalisilat
	Dosis	Tidak kurang dari 100 ppm Bacitracin
	Lama Pemberian	7 hari
	Waktu Henti	0 hari
3	Zinc Bacitracin (ZB)	
	Indikasi	Terapi nekrotik enteritis dan bakteri yang peka terhadap Zinc Bacitracin Methylen Disalisilat
	Dosis	Tidak kurang dari 150 ppm Zinc Bacitracin (ZB)
	Lama Pemberian	7 hari
	Waktu Henti	0 hari



Thank you!

