

**PENGARUH POLA WAKTU PEMBERIAN PAKAN YANG
DISUPLEMENTASI BEBERAPA LEVEL VITAMIN C
TERHADAP PERFORMANS PRODUKSI DAN ORGAN
FISIOLOGIS AYAM BROILER**

TESIS

Oleh

**KUSNADIDI SUBEKTI
05 204 002**



**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008**

**PENGARUH POLA WAKTU PEMBERIAN PAKAN DENGAN
SUPLEMENTASI BEBERAPA LEVEL VITAMIN C TERHADAP
PERFORMANS PRODUKSI DAN ORGAN FISIOLOGIS
AYAM BROILER**

Oleh : Kusnadidi Subekti

(Dibawah bimbingan Prof. Dr.Ir. H.M. Hafil Abbas, MS dan Dr.Ir. Yan Heryandi, MP)

Ringkasan

Kendala yang dihadapi industri perunggasan ayam broiler saat ini di Indonesia adalah produktifitas yang belum maksimal, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang diantaranya adalah faktor suhu lingkungan (*Environment temperature*).

Peluang untuk memaksimalkan pertumbuhan dan produktifitas ayam didaerah tropika basah Indonesia menurut Abbas (1996) yang utama adalah melalui pendekatan manipulasi bio-lingkungan, yakni 1) manipulasi iklim mikro melalui rasionalisasi perkandangan, 2) manipulasi bio-fisiologis melalui pengaturan; a) Feed Water balance, b) Suplementasi Vitamin C, Vitamin E, Vitamin K, Biotin, Vitamin B₂ (Rivoflavin), 3) perbaikan manajemen, terutama pada saat terjadinya lonjakan suhu lingkungan.

Dari ke tiga peluang ini yang sangat mungkin untuk dilaksanakan oleh peternak adalah peluang ke dua dan ketiga, karena dua peluang ini tidak membutuhkan biaya investasi yang besar dan dalam kontrol peternak. Peluang pertama mungkin saja dilaksanakan, namun dengan kondisi permodalan peternak saat ini maka peluang ini berat sekali untuk dilaksanakan karena membutuhkan biaya investasi yang cukup besar.

Penyesuaian pemberian pakan dengan melakukan perubahan waktu pemberian makanan dari sore, malam dan sampai pagi hari akan menempatkan ayam selama makan pada suhu yang ideal. Alternatif ini diduga akan mengatasi masalah suhu lingkungan yang tinggi pada siang hari di daerah tropis.

Untuk itu, pemberian pakan pada ayam broiler agar efektif untuk peningkatan produktivitas yaitu pada suhu nyaman atau serasi, karena dalam kondisi ini pertumbuhan dan penggunaan pakan oleh ayam broiler sangat efisien, karena ayam tak perlu mengeluarkan energi yang diperoleh dari pakan untuk mengatasi suhu lingkungan.

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Industri perunggasan khususnya ayam broiler merupakan industri yang berkembang pesat di Indonesia. Perkembangan ini disebabkan oleh permintaan terhadap produk unggas yang tinggi setiap tahunnya. Peningkatan ini dipengaruhi oleh peningkatan jumlah penduduk, pendapatan masyarakat dan kesadaran terhadap perlunya konsumsi protein hewani bagi tubuh serta diversifikasi makanan yang melibatkan produk unggas sebagai bahan dasarnya.

Krisis ekonomi membuat dunia usaha termasuk sub-sektor peternakan mendapat imbasnya sehingga untuk memenuhi permintaan terhadap produk unggas menjadi terkendala, namun secara bertahap pembenahan ekonomi membawa dampak positif terhadap perkembangan dunia usaha peternakan, khususnya industri peternakan unggas. Walaupun begitu perkembangan tersebut belum dapat kembali seperti sebelum badai krisis moneter menerpa masyarakat perunggasan Indonesia.

Kendala yang dihadapi industri perunggasan ayam broiler saat ini di Indonesia adalah produktivitas yang belum maksimal, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang diantaranya adalah faktor suhu lingkungan (*Environment temperature*).

Di Indonesia khususnya Sumatera Barat yang beriklim tropika basah memiliki dua kondisi iklim yaitu dataran tinggi dan rendah, suhu sangat berpengaruh terhadap performans ternak. Suhu lingkungan didataran tinggi berkisar antara $20,8^{\circ}$ - $25,5^{\circ}\text{C}$ dan dataran rendah 26° - 33°C (Abbas *et al*, 1980).

Untuk kota Padang dan daerah lain yang terletak di dataran rendah (2 m di atas permukaan laut) suhu berkisar antara $23^{\circ} - 31^{\circ}\text{C}$ (STAMET PADANG, 2005). Hal ini sangat berpengaruh, karena pertumbuhan dan efisiensi penggunaan makanan yang maksimal tidak dapat dicapai bila unggas, khususnya ayam broiler dipelihara dibawah atau diatas suhu lingkungan yang serasi yaitu $19^{\circ} - 27^{\circ} \text{C}$ (Leeson dan Summers, 1997).

Peluang untuk memaksimalkan pertumbuhan dan produktivitas ayam di daerah tropika basah Indonesia menurut Abbas (1996) yang utama adalah melalui pendekatan manipulasi bio-lingkungan, yakni 1) manipulasi iklim mikro melalui rasionalisasi perkandangan, 2) manipulasi bio-fisiologis melalui pengaturan; a) Feed Water balance, b) Suplementasi Vitamin C, Vitamin E, Vitamin K, Biotin, Vitamin B₂ (Riboflavin), 3) perbaikan manajemen, terutama pada saat terjadinya lonjakan suhu lingkungan.

Dari ke tiga peluang ini yang sangat mungkin untuk dilaksanakan oleh peternak adalah cara ke dua dan ketiga, karena dua peluang ini tidak membutuhkan biaya investasi yang besar dan dalam kontrol peternak. Peluang pertama mungkin saja dilaksanakan, namun dengan kondisi permodalan peternak saat ini maka peluang ini berat untuk dilaksanakan karena membutuhkan biaya investasi yang cukup besar untuk peralatan, listrik dan kebutuhan akan air dalam jumlah yang cukup banyak.

Untuk kondisi suhu lingkungan di daerah dataran rendah, dimana siang hari suhu lingkungan memuncak maka perbaikan manajemen khususnya manajemen pemberian pakan menjadi kunci dalam perbaikan produktivitas, karena ayam broiler akan mengurangi konsumsi makanan meskipun makanan yang disajikan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan diatas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pola waktu pemberian pakan dan suplementasi vitamin C berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan, laju pertumbuhan dan konversi ransum. Namun tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum, bobot hati, ginjal, tyroid , lemak abdomen, lemak karkas, gula darah dan rasio H/L.
2. Perlakuan pola waktu pemberian pakan 14 jam (malam hari) dan vitamin C level 100 mg/l air minum merupakan perlakuan yang paling memberikan respons terbaik dari sudut pertambahan bobot badan, laju pertumbuhan, konversi ransum, indeks produksi dan *income over feed cost* (IOFC).

Saran

1. Pola waktu pemberian pakan malam hari dan penggunaan vitamin C 100 mg/l air minum secara teknis baik dan dapat dilakukan oleh peternak guna mengatasi permasalahan stres panas yang moderat, namun perlu disesuaikan dengan kondisi dilapangan dengan jumlah ayam yang lebih banyak (skala komersil).
2. Perlu penelitian lebih lanjut untuk penggunaan vitamin C di dataran rendah dan dataran tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, H.M., A. Kamaruddin., A. Syamsuddin., A. Zainal. 1980., Performans test ayam petelur di Sumatera Barat. Laporan Hasil Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- , 1996., Peningkatan performans ayam di daerah tropika melalui manipulasi bio-lingkungan. Dalam Hendra Esmara, Ed. Untuk Kedjaan Bangsa. PT. Grasindo Jakarta
- Abu-Dieyeh, Z. H. M. 2006., Effect of chronic heat stres and long term feed restriction on broiler performance. *Poultry Sci.* 5 (2). 185 – 190.
- Anggorodi, R. 1985., *Kemajuan Mutakhir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas.* Penerbit Universitas Indonesia.
- Bains, B.S. 1997., Important rule for vitamins during stress. *World Poultry-Misset*, Vol.13 No.2.
- Becker, W. A., J.V. Spencer., L. W. M. Rosh and J.A. Verstrats. 1979., Prediction of fat pres live wheigt in broiler chickens using backskin fat abdominal and live body weight. *Poultry Sci.* 45 :547 – 577.
- Bone, J.F. 1982., *Animal Anatomy and Physiology.* 2nd Ed. Reston Publishing Co. Inc. A Prentice Hall Co. Reston, Virginia. 755p.
- Broody, S. 1945., *Bioenergetics and Growth.* Reinhold Publishing Corp. New York.
- Card, L. E. 1962., *Poultry Production.* Lea and Febiger. Philadelphia. USA.
- Combs, G.f., R. Blair, J.W. Hilton, R.L. Horst., G.E. Mitchell, JR., and J.W. Suttie. 1987., *Vitamin Tolerance of Animals.* National Academy Press, Washington.
- Conard, B.E., and W.J. Kuenzel. 1978., Converting male broiler to periodic feeders : Effect on food intake, growth, and body composition. *Poultry Sci.* 57 : 719-725.
- Cooper, M. A., and K. W. Washburn. 1998., The relationship of body temperature to weight gain, feed consumption, and feed utilization in broiler under heat stress. *Poultry Sci.* 77 :237 – 242.
- CPI. 2006., *Manual Manajemen Broiler CP 707,* PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk, Jakarta.
- Cresswell, D. dan P.S. Hardjosworo., 1979., Bentuk kandang unggas dan kepadatan kandang untuk daerah tropika. Seminar Ilmu dan Industri Perunggasan II, BPPT Ciawi, Bogor
- Dale, N.M., and H.L. Fuller. 1980., Effect of diet composition feed intake and growth of chicks under heat stress. II. Constant vs cycling temperatures. *Poultry Sci.* 59 : 1434-1441.