

**PENGARUH PERBEDAAN KETINGGIAN TEMPAT DAN LEVEL VITAMIN C
(ASCORBIC ACID) DALAM RANSUM KOMERSIL TERHADAP
PERFORMA DAN BOBOT ORGAN DALAM AYAM BROILER**

TESIS

Oleh :

NANDANG PRIHATNA

9404027



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
2000**

**Pengaruh Perbedaan Ketinggian Tempat Dan Level Vitamin C
(Ascorbic Acid) Dalam Ransum Komersil Terhadap
Performa Dan Bobot Organ Dalam Ayam Broiler**

Oleh : Nandang Prihatna

(Di bawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Hafil Abbas, MS., Prof. Dr. Rusjdi Saladin, MSc.,
dan Dr. Ir. Yose Rizal, MSc.)

RINGKASAN

Sebagai negara tropis, Indonesia yang terdiri dari 27 provinsi rata-rata memiliki suhu lingkungan yang tinggi. Provinsi Sumatera Barat sebagai salah satu bagian dari wilayah Indonesia, terdiri dari 14 daerah tingkat dua yang terletak pada ketinggian tempat yang berbeda dengan suhu yang berbeda pula. Kelurahan Bandar Buat yang berada di daerah dataran rendah (± 25 m dpl) memiliki suhu udara yang tinggi/panas ($28-32^{\circ}$ C), sedangkan Desa Sukarami berada di daerah dataran tinggi (± 975 m dpl) memiliki suhu udara yang nyaman ($18-23^{\circ}$ C). Perbedaan ketinggian tempat menyebabkan komposisi zat-zat makanan dalam ransum yang diberikan seharusnya berbeda pula, namun para peternak ayam broiler di kedua daerah ini memberi ransum komersil yang sama yang umumnya dibeli dari poultry shop setempat.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pada daerah tropis dengan suhu lingkungan yang tinggi diperlukan penambahan vitamin C dalam ransum ayam karena sintesa vitamin C dalam tubuh unggas menurun akibat cekaman panas. Menurut Oluymi dan Roberts (1979), pemberian vitamin C dapat mencegah kenaikan suhu tubuh dan dapat mengurangi dampak negatif cekaman panas lingkungan pada ayam broiler. Dari Hasil penelitian Njoku (1986) diketahui bahwa pemberian 200 mg

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan protein untuk masyarakat meningkat terus dengan meningkatnya jumlah penduduk. Hal ini mendorong dilakukannya berbagai upaya untuk terus meningkatkan populasi maupun produksi ternak, salah satu di antaranya adalah dengan mengembangkan peternakan ayam broiler.

Ayam broiler memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan jenis ternak lain, di antaranya yaitu potensinya sebagai ternak penyedia protein hewani sangat besar karena pertumbuhannya relatif cepat, sehingga dapat menghasilkan daging dalam waktu yang relatif singkat pula. Selain itu ayam broiler termasuk sumber protein hewani yang memenuhi selera umum, sehingga mempunyai andil yang cukup besar untuk memenuhi kebutuhan protein.

Dalam rangka pengembangan ayam broiler ditempuh dengan beberapa usaha terintegrasi yaitu peningkatan mutu genetik ternak, pencegahan penyakit, pemberian makanan, dan tatalaksana perkandangan. Tatalaksana perkandangan yang baik dapat membantu meningkatkan produksi dan menekan angka kematian. Dalam tatalaksana perkandangan tercakup masalah suhu, kelembaban, dan sanitasi.

Sebagai negara tropis, Indonesia yang terdiri dari 27 provinsi rata-rata memiliki suhu lingkungan yang tinggi. Provinsi Sumatera Barat sebagai salah satu bagian dari wilayah Indonesia, terdiri dari 14 daerah tingkat dua yang terletak pada ketinggian tempat yang berbeda dengan suhu yang berbeda pula. Bandar Buat yang berada di daerah dataran rendah memiliki suhu udara yang tinggi/panas (28-32° C), sedangkan Sukarumi

memiliki suhu udara yang nyaman (18-23° C). Perbedaan ketinggian tempat menyebabkan komposisi zat-zat makanan dalam ransum yang diberikan seharusnya berbeda pula, namun para peternak ayam broiler di kedua daerah ini memberi ransum komersil yang sama yang umumnya dibeli dari poultry shop setempat.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pada daerah tropis dengan suhu lingkungan yang tinggi diperlukan penambahan vitamin C dalam ransum ayam karena sintesa vitamin C dalam tubuh unggas menurun akibat cekaman panas.

Menurut Oluyemi dan Roberts (1979) , pemberian vitamin C dapat mencegah kenaikan suhu tubuh dan dapat mengurangi dampak negatif cekaman panas lingkungan pada ayam broiler. Dari Hasil penelitian Njoku (1986) diketahui bahwa pemberian 200 mg vitamin C/kg ransum dapat meningkatkan pertambahan berat badan ayam broiler yang dipelihara pada lingkungan tropis. Ditambahkan pula oleh Parakkasi (1983), bahwa penambahan vitamin C dalam ransum selain akan meningkatkan pertambahan berat badan juga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ransum.

Dikemukakan pula oleh Abbas (1989), bahwa dalam kondisi normal ayam dapat mensintesis vitamin C untuk kebutuhannya namun di bawah kondisi stress yang diakibatkan oleh suhu lingkungan sintesis vitamin C di dalam tubuhnya menurun. Hal ini dapat ditanggulangi secara efektif dengan pemberian vitamin C baik melalui air minum maupun ransum. Hanya saja dosis yang benar-benar rasional untuk berbagai daerah masih memerlukan pengamatan lebih lanjut yakni antara 50-1500 ppm.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Pengaruh Perbedaan Ketinggian Tempat dan Level Vitamin C dalam Ransum Komersil Terhadap Performa dan Bobot Organ Dalam Ayam Broiler".

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- (1). Pemberian vitamin C tidak diperlukan untuk ayam broiler yang diberi ransum komersil yang dipelihara di dataran rendah (Bandar Buat) ataupun di dataran tinggi (Sukarami).
- (2). Ketinggian tempat sangat mempengaruhi performa ayam broiler, dimana ayam broiler yang dipelihara di dataran tinggi memiliki performa yang lebih baik dibandingkan dengan ayam broiler yang dipelihara di dataran rendah.
- (3). Konsumsi ransum akan mengalami penurunan sebesar 4,7 % pada ayam yang dipelihara di dataran rendah dibandingkan dengan apabila ayam tersebut di dataran tinggi. Angka konversi ransum akan mengalami kenaikan sebesar 8,68 % pada ayam yang dipelihara di dataran rendah. Konsumsi air minum akan meningkat dua kali pada ayam yang dipelihara di dataran rendah dibandingkan di dataran tinggi. Pemberian vitamin C dengan dosis 500 mg akan berpengaruh nyata terhadap bobot hidup, konversi ransum, dan bobot limpa.

5.2. Saran

Cekaman stres sering terjadi pada ayam broiler yang di dipelihara di dataran rendah, oleh karena itu dianjurkan untuk digunakan pada ayam broiler yang dipelihara di dataran rendah sebanyak 500 ppm.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M.H., 1989. Pengaruh Penambahan Vitamin C Terhadap Performans Ayam Pedaging. Makalah Seminar Nasional biologis. 10-12 Juli 1989, Padang.
- _____ 1992. Peningkatan Performans Ayam Di Daerah Tropika Melalui Manipulasi Bio lingkungan. Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap Ilmu Peternakan Universitas Andalas. 25 April 1992, Padang.
- Adam, R. L., F.N. Andrews, E.E., Gardiner, W.E. Fountaine, and C.W. Garrick, 1962. The Effect Of Environmental Temperature On The Growth And Nutritional Requirements Of The Chick. *Poultry Sci.* 41: 588
- Ahmad, M.M., R.E. Moreng, and H.D. Muller, 1967. Breed Responses In Body Temperature To Elevated Environmental Temperature And Ascorbic Acid. *Poultry Sci.* 46: 6
- Anderson, B.E. 1970. Temperature Regulation and Environmental Physiology, in *Duke's Physiology of Domestic Animals*, Comstock Publishing, Cornell University Press, Ithaca and London.
- Anggorodi, R., 1985. Ilmu Makanan Ternak Umum. Penerbit PT. Gramedia, Jakarta
- Bianca, W., 1950. *Element of Animal Nutrition*. Charles Griffin and Company Limited 42 Drury Lane, London, WC2.
- Card, I.E, dan M.C. Nesheim, 1972. *Poultry Production*. 11th Ed. Lea and Febiger, Philadelphia.
- Carlson, L.D., and A.C.L. Hsich., (1970). *Control of Energy Exchange*. The Mc Millan Co., Collier-Mc Millan Ltd. London, 143p.
- Coates, M.E., 1971. Metabolic Roles of The Vitamins. In B.M. Freeman. Ed. *Physiology and Biochemistry of the Domestic Fowl*. Vol. 5: 27-37. Academic Press London.
- Cobb, R., 1991. Managing Chickens in The Tropics. *Poultry International*. 4: 17-18.
- Crawley, S.W., D.R. Sloan and K.K. Hale Jr. 1980. Yield and Composition of Edible by Product at 6, 7, and 8 weeks of age. *Poultry Sci.* 59: 2243-2246
- Dale, N.M., H.L. Fuller., 1980. Effect of Diet Composition on Feed Intake and Growth of Chick Under Heat Stress. II. Constant vs. Cycling Temperatures. *Poultry Sci.* 59: 1434-1441