

**PENGARUH SUHU PANAS DAN UMUR PEMOTONGAN
TERHADAP BOBOT RELATIF LEMAK ABDOMEN, KANDUNGAN
LEMAK DAGING PAHA DAN KOLESTEROL TOTAL PLASMA DARAH
AYAM BROILER**

SKRIPSI

Oleh :

**YUSMAINI
03 161 105**



FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

2008

**PENGARUH SUHU PANAS DAN UMUR PEMOTONGAN
TERHADAP BOBOT RELATIF LEMAK ABDOMEN, KANDUNGAN
LEMAK DAGING PAHA DAN KOLESTEROL TOTAL PLASMA DARAH
AYAM BROILER**

Yusmaini, dibawah bimbingan
Prof.Dr.Ir.Ferdinal Rahim dan Ir. Lukman Naim
Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2008

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan bobot relatif lemak abdomen, kandungan lemak daging paha dan kolesterol total plasma darah ayam broiler serta mengetahui waktu dari perubahan tersebut. Penelitian ini menggunakan 72 ekor ayam broiler jantan yang berumur 2 minggu. Metoda penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap dalam Split Plot 3 x 4 degan 4 ulangan. Perlakuan panas sebagai main plot dan waktu pengambilan data sebagai sub plot yang dilanjutkan dengan analisis keragaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa umur pemotongan memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0.05$) terhadap bobot relatif lemak abdomen tetapi berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap kandungan lemak daging paha dan kadar kolesterol total plasma darah ayam broiler, sedangkan suhu panas berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap bobot relatif lemak abdomen, kandungan lemak daging paha dan kadar kolesterol total plasma darah ayam broiler.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pengaruh suhu panas dengan suhu $28^{\circ}\text{C} \pm 1.78$, $31^{\circ}\text{C} \pm 1.38$ dan $33^{\circ}\text{C} \pm 1.32$ dapat meningkatkan bobot relatif lemak abdomen, kandungan lemak daging paha sedangkan umur pemotongan pada hari ke-18, 22, 30 dan 46 dapat meningkatkan bobot relatif lemak abdomen dan kandungan lemak daging paha ayam broiler.

Kata Kunci : Suhu panas, Bobot relatif lemak abdomen, Kandungan lemak daging paha, Kolesterol total plasma darah, Ayam broiler.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Semakin meningkatnya taraf kehidupan dan kesadaran masyarakat akan kebutuhan gizi terutama yang berasal dari hewani, maka permintaan ternak juga semakin meningkat. Namun peningkatan permintaan belum dapat diimbangi oleh peningkatan produksi ternak. Beternak ayam broiler merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah untuk meningkatkan jumlah produksi ternak yang relatif singkat dibandingkan dengan ternak penghasil daging lainnya.

Ayam broiler yang beredar di Indonesia merupakan strain unggul yang diciptakan untuk daerah subtropis sedangkan negara kita beriklim tropis. Adanya perbedaan suhu yang mencolok antara suhu nyaman ayam broiler ($21^{\circ} - 24^{\circ}\text{C}$) dengan suhu rata-rata di daerah tropis terutama pada dataran rendah yang dapat mencapai 34°C pada siang hari, merupakan masalah (Charles, 1981).

Stres panas pada ayam akan menurunkan tampilan produksi karena berkaitan langsung dengan perubahan-perubahan fisiologik dan biokimiawi dalam tubuh ayam. Temperatur yang tinggi dan musim panas yang panjang pada negara tropis seperti Indonesia dapat menimbulkan stres dan membangkitkan untuk beradaptasi perilaku (*behavior*), fisiologik dan biokimiawi pada tubuh ayam, yang semuanya memerlukan energi yang akhirnya dapat menurunkan penampilan (*performance*) ayam. Adaptasi fisiologik tubuh ayam selama stres panas dicirikan oleh meningkatnya hormon *Adreno Cortico Trophic Hormone* (ACTH). Peningkatan ACTH menyebabkan

hiperaktifnya sel-sel kortek adrenal yang mampu mensintesis hormon glikosteroid (kortikosteron) dan bersama darah dibawa keseluruh sel-sel tubuh (North, 1980).

Antibody terdiri dari protein (asam amino) dirombak sehingga nitrogen dalam darah dan dalam urine akan meningkat karena amoniaknya juga meningkat. Selama stres panas metabolisme dalam tubuh berlangsung cepat sehingga membutuhkan banyak Oksigen (O_2), sedangkan Karbondioksida (CO_2) dalam darah menurun. Oksidasi asam lemak (glukoneogenesis) meningkat untuk memenuhi tuntutan energi. Apabila waktu stres pendek maka bobot badan akan tetap, sedangkan waktu stres sangat lama maka akan terjadi mitosis lapisan tengah dan lapisan dalam adrenal. Lemak adrenal akan meningkat dan pertumbuhan menurun. Selain itu, homeostasis Kalium (K) mengalami perubahan selama stres panas maka konsentrasi Kalium (K) dalam plasma akan menurun yang disebabkan oleh ekskresi kalium yang meningkat yang berujung pada penurunan Kalium (K).

Ayam broiler cenderung menyimpan lemak bila penggunaan energi tidak efisien dan dalam waktu lama. Yunita (2002) menyatakan bahwa pemeliharaan ayam broiler didaerah tropis akan menghasilkan lemak abdomen 2.85 % dari berat hidup umur 6 minggu. Kelebihan energi akan menghasilkan lemak, lemak disimpan dalam tubuh sehingga ayam broiler akan terlihat gemuk, penimbunan lemak akan semakin meningkat setelah ayam broiler memasuki masa akhir, karena setelah puncak pertambahan bobot badan diusia 4 minggu pertambahan lemak semakin meningkat, penimbunan lemak ini akan semakin intensif kalau ayam broiler kurang gerak.

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Suhu panas tidak berpengaruh terhadap bobot relatif lemak abdomen, kandungan lemak daging paha dan kolesterol total plasma darah ayam broiler, sedangkan umur pematangan memberikan pengaruh terhadap bobot relatif lemak abdomen, namun tidak berpengaruh terhadap kandungan lemak daging paha dan kolesterol total plasma darah ayam broiler.

B. Saran

Untuk mengetahui peningkatan bobot relatif lemak abdomen yang sangat nyata, sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut pada suhu kurang dari suhu optimum yaitu 22-24°C dan dilakukan pematangan pada umur 18, 22, 30 dan 46 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M.H. 1986. Masalah kolesterol dalam metabolisme lemak. Makalah Seminar Ilmiah. Fakultas Paternakan Universitas Andalas, Padang.
- Anggorodi, R. 1985. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia, Jakarta.
- _____. 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas. PT. Gramedia, Jakarta.
- Becker, W.A., U . S. John., M.Larry and A,V. John. 1979. Prediction of fat live weigh in broiler using becskin fat, abdominal fat and live body weight. *Journal Poultry Sci.* 58 : 835-854.
- Buckle, K.A., R. A. Edward., G. R.Fleet dan M Wotton. 1987. Ilmu Pangan. Cetakan ke dua, Terjemahan Hari Purnomo dan Adiono. Indonesia University Press, Jakarta.
- Charles. 1981. Pratical Ventilation and Temperature Control of Poultry, in *Environmental Aspects of Housing for Animal Production*, By. J,A, Clark, University of Nottingham, Nottingham.
- Cherry, J., A, PB. Siegal and W. L Beane. 1978. Genetic nutrition relation ship in growth and carcas characteristic of broiler chicken, *Journal Poultry Sci.* 57 :1482.
- Deaton, J. W., F.F. Kubena., T.C. Chen., F. N. Reece., B.D. Lott and J.D. May. 1972. Some factors affecting the quality of abdominal fat in commercial broiler, *Journal Poultry Sci.* 51 :1800.
- Deaton, J. W., F.F. Kubena., T.C. Chen and F. N. Reece. 1974. Factor influencing the guentity of abdominal fat in broiler. 2. cage versus floor reasing. *Journal of Poultry Sci.* 53 : 547 – 577.
- Ensminger, M. E. and J. E. Olentine. 1978. *Feed and Nutrition ; Complete*. The Esminger Publ. Co. California.
- Fadillah, R. 2004. *Kunci Sukses Berternak Ayam Broiler di Daerah Tropis*, Cetakan.1. PT. Agromedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Feeman, B. M. 1984. *Physiological and Biochemistry of the Domestic Fowl*, Vol 5. Academic Press, England.

**PENGARUH SUHU PANAS DAN UMUR PEMOTONGAN
TERHADAP BOBOT RELATIF LEMAK ABDOMEN, KANDUNGAN
LEMAK DAGING PAHA DAN KOLESTEROL TOTAL PLASMA DARAH
AYAM BROILER**

Yusmaini, dibawah bimbingan
Prof.Dr.Ir.Ferdinal Rahim dan Ir. Lukman Naim
Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2008

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan bobot relatif lemak abdomen, kandungan lemak daging paha dan kolesterol total plasma darah ayam broiler serta mengetahui waktu dari perubahan tersebut. Penelitian ini menggunakan 72 ekor ayam broiler jantan yang berumur 2 minggu. Metoda penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap dalam Split Plot 3 x 4 degan 4 ulangan. Perlakuan panas sebagai main plot dan waktu pengambilan data sebagai sub plot yang dilanjutkan dengan analisis keragaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa umur pemotongan memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0.05$) terhadap bobot relatif lemak abdomen tetapi berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap kandungan lemak daging paha dan kadar kolesterol total plasma darah ayam broiler, sedangkan suhu panas berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap bobot relatif lemak abdomen, kandungan lemak daging paha dan kadar kolesterol total plasma darah ayam broiler.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pengaruh suhu panas dengan suhu $28^{\circ}\text{C} \pm 1.78$, $31^{\circ}\text{C} \pm 1.38$ dan $33^{\circ}\text{C} \pm 1.32$ dapat meningkatkan bobot relatif lemak abdomen, kandungan lemak daging paha sedangkan umur pemotongan pada hari ke-18, 22, 30 dan 46 dapat meningkatkan bobot relatif lemak abdomen dan kandungan lemak daging paha ayam broiler.

Kata Kunci : Suhu panas, Bobot relatif lemak abdomen, Kandungan lemak daging paha, Kolesterol total plasma darah, Ayam broiler.