

**PENGARUH SUHU PANAS DAN UMUR PEMOTONGAN  
TERHADAP BOBOT RELATIF ORGAN VISCERAL BROILER**

**SKRIPSI**

Oleh :

**RAHMI BAHARUDDIN**

03 161 043



**FAKULTAS PETERNAKAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

2008

## PENGARUH SUHU PANAS DAN UMUR PEMOTONGAN TERHADAP BOBOT RELATIF ORGAN VISCERAL BROILER

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

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh suhu panas dan umur pemotongan dengan menggunakan 72 ekor broiler berumur 2 minggu selama 32 hari periode penelitian. Penelitian dengan menggunakan rancangan Split-plot dalam RAL 3 x 4 dan 4 ulangan. Main-plot, suhu panas terdiri dari A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> dan A<sub>3</sub> berturut-turut 28 °C±1.78, 31 °C±1.38 dan 33 °C±1.32 dengan makanan ad-libitum dan sub-plot, umur pemotongan terdiri dari B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub> dan B<sub>4</sub> berturut-turut hari ke-18, 22, 30 dan 46.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur pemotongan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) tetapi suhu panas dan interaksi berpengaruh tidak nyata ( $p > 0,05$ ) terhadap bobot organ visceral.

Kesimpulan, suhu panas berpengaruh tidak nyata terhadap bobot organ visceral sedangkan umur pemotongan pada hari ke 18, 22, 30 dan 46 meningkatkan bobot hati dan bobot limpa. Saran, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada suhu kurang lebih dari suhu optimum 22-24 °C dan umur pemotongan yang bagus pada unggas adalah umur 18 hari.

Kata kunci: broiler, suhu, umur dan status fisiologi.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Stres panas adalah stres yang diakibatkan suhu tinggi yang sering dialami ayam broiler yang dibudidayakan di Indonesia. Ayam broiler dikembangkan dan berasal dari regional sub tropis, sementara Indonesia beriklim tropis. Menurut Nagalakshmi, Rao, and Reddy (2002) pemeliharaan unggas di negara-negara tropis sering mengalami suhu lingkungan pada kisaran dari 35–43 °C untuk waktu yang lama (merupakan stresor utama). Suhu ideal pada ayam broiler 10-22 °C untuk pencapaian berat badan optimum dan suhu 15-27 °C untuk efisiensi pakan. Menurut Teeter (1988) dalam Unandar (2008) ayam akan mulai merasa kepanasan ketika perbedaan antara temperatur tubuh dengan temperatur lingkungan adalah 8 °C.

Unandar (2008) menyatakan bahwa akibat dari kepanasan pada ayam dapat dideteksi melalui beberapa perubahan tingkah laku, ayam cenderung mempermainkan bahan litter, atau bahkan membenamkan tubuhnya ke dalam litter dalam rangka pelepasan panas melalui konduksi. Disamping itu tampak sebagian ayam berusaha meningkatkan pengeluaran panas tubuhnya melalui radiasi yaitu dengan cara melebarkan sayapnya. Dalam kondisi yang cukup parah, akan tampak gejala "gasping" atau megap-megap. Ditandai dengan mulut terbuka lebar dengan frekuensi pernapasan yang tinggi.

Ayam yang mengalami stres panas akan memberikan respon awal dengan cara mensekresikan katekolamin. Katekolamin menyebabkan peningkatan fungsi kardiovaskuler (jantung dan pembuluh darah) dan metabolisme umum.



Peningkatan fungsi kardiovaskuler dan metabolisme umum ini menyebabkan hilangnya cairan tubuh, elektrolit dan zat nutrisi serta terganggunya keseimbangan pH dalam tubuh ayam (Wahyudi, 2006).

Menurut Noerjanto (2007) stres panas memicu penurunan daya serap zat gizi pada usus halus dan ginjal tidak berfungsi optimal sehingga mengganggu metabolisme vitamin D3, mengurangi sistem kekebalan tubuh yang bermuara pada penurunan produktivitas. Wahyudi (2006) menyatakan stres berkelanjutan dapat menyebabkan perubahan pada organ-organ kekebalan yang mengarah kepada patologi. Secara hormonal saat stres kelenjar pituitari mensekresikan ACTH sehingga dihasilkan glukokortikoid. Dengan pelepasan glukokortikoid terus menerus akan menyebabkan pengecilan pada organ limfoid seperti bursa fabricius, thymus, limpa, kelenjar limfe. Kesimpulannya terjadi stres akan menekan kekebalan tubuh sehingga ayam rawan sakit.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH SUHU PANAS DAN UMUR PEMOTONGAN TERHADAP BOBOT RELATIF ORGAN VISCERAL BROILER”**.

#### **B. Perumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh suhu panas dan umur pemotongan serta interaksinya terhadap bobot organ visceral ayam broiler.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Pemberian suhu panas terhadap bobot hati dan ginjal tidak berbeda nyata tetapi ada kecenderungan mengalami penurunan selama pengamatan. Pada jantung tidak berbeda nyata tetapi ada kecenderungan mengalami peningkatan di akhir pengamatan. Pada paru-paru, pankreas dan limpa tidak berbeda nyata tetapi ada kecenderungan mengalami penurunan di akhir pengamatan. Pada umur pemotongan terhadap bobot hati, paru-paru, ginjal dan pankreas sangat nyata mengalami penurunan. Pada hati dan limpa sangat nyata mengalami peningkatan.

### B. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada suhu kurang lebih dari suhu optimum (22-24 °C) dan umur pemotongan yang bagus pada ternak adalah pada umur 18 hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. 1989. Fisiologi ternak unggas. Diklat. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Bone, J. F. 1982. *Animal Anatomy and Physiology*, 2nd Ed. Reston Publishing Company, Inc. Virginia.
- Butcher G. D. 1996. Heat stress management in broilers. College of Veterinary Medicine, Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, Gainesville FL 32611. <http://www.ifas.ufl.edu/~gdb/>. diakses 17 November 2007 jam 15:12 WIB.
- Djanah, D. 1985. *Beternak Ayam dan Itik*, Cetakan ke-12. CV. Yasaguna, Jakarta.
- Freeman, B. M. 1984. *Physiology and Biochemistry of the Domestic Fowl*. Harcourt Brace Jovanovich, Publisher. Academic Press Inc. London.
- Hafez, E. S. E. 1969. *Adaptation of Domestic Animals*. Lea and Febiger, Philadelphia.
- Hilman, P. E., N. R. Scott and A.V. Tienhoven., 1985. Physiological Responses and Adaptations to Hot and Cold Environments. in: *Stress Physiology in Livestock*, Vol. III. Poultry. Yousef, M.K., Ed. CRC Press, Inc. Florida.
- Iyayi E. A and F. K. Fayoyin., 2004. Expanding Rural Poultry Production Through Use of Low Cost Cassava Fruit Coat as Alternative Fibre Source for Broilers. Deutscher Tropentag, Berlin.
- Jull, M. A. 1979. *Poultry Husbandry*. 5<sup>th</sup> Ed. McGraw-Hill Book Publishing Company Ltd, New York.
- Murtidjo, B. A. 1987. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius, Yogyakarta.
- Nagalakshmi, D., S. V. R. Rao and V. R. Reddy., 2002. Feeding to minimise heat stress. *Poultry International* Vol 41 No 7.
- Nahas, J and M. R. Lefrancois. 2001. Effects of feeding locally grown whole barley with or without enzyme addition and whole wheat on broiler performance and carcass traits. *J. Poultry Sci* 80 : 195 - 202
- Nickel, R. A. 1977. *Anatomy of Domestic Bird*. Spingler Verlag, New York. Heidelberg, Berlin.
- Noerjanto, E. 2007. Ayam heat stress, peternak stress. *Trobos*, Edisi November.