

RINGKASAN

GANJAR HADIYANTO PRATOMO. H2E 004 203. 2008. Kandungan Logam Berat pada Usus dan Hati Ayam Broiler yang Dipelihara dalam Kandang *Litter* setelah Digoreng dan Dibakar. (*The Heavy Metals Content of Intestine and Liver of Broiler Chicken Kept in Litter Housing after Being Fried and Grilled*). (Pembimbing: **BAMBANG DWILOKA dan NURWANTORO**).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kandungan logam berat pada usus dan hati ayam broiler yang dipelihara dengan sistem kandang *litter* setelah digoreng dan dibakar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2007 di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang dan Badan Tenaga Atom Nasional (BATAN) Serpong serta di Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Isotop dan Radiasi (P3TIR) BATAN Pasar Jumat, Jakarta Selatan.

Materi yang digunakan adalah usus dan hati ayam broiler yang dipelihara dengan sistem kandang *litter* yang ada di Desa Kalirejo, Ungaran; minyak goreng dan arang kayu. Alat penyiapan sampel meliputi timbangan elektrik, pisau *stainless steel*, telenan plastik, kompor gas, panci dan pemanggang. Alat untuk melakukan preparasi sampel adalah oven, kertas label, alumunium foil, cawan porselen, kantong *polyethylene*. Peralatan untuk penyimpanan sampel adalah plastik *polyethylene*, *freezer* dan termos es. Peralatan dalam analisis logam adalah tabung plastik *polyethylene*, perangkat fasilitas Reaktor Serbaguna GA Siwabessy dengan fluks neutron termal 10^{13} n.cm⁻²detik⁻¹ dan perangkat spektrometer *gamma* (γ). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan tiga perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah T1 (usus dan hati ayam broiler tanpa pemasakan); T2 (usus dan hati ayam broiler yang digoreng); T3 (usus dan hati ayam broiler yang dibakar). Variabel dalam penelitian adalah kandungan logam berat yang terdeteksi pada usus dan hati ayam broiler tanpa pemasakan, setelah digoreng dan dibakar. Kandungan Logam berat tersebut diuji dengan metode *Neutron Activated Analysis* (NAA) dan metode *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS).

Hasil penelitian menunjukkan kandungan logam berat (Cd, Fe, Sc, Rb, Co, Zn, As, Cr, Hg) pada usus dan hati sebagian besar berada di atas batas maksimum yang telah ditetapkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia (1998), SNI 01-6366 (2000), WHO-JECFA (1989), dan World Health Organization (1996). Pemasakan dengan cara penggorengan dan pembakaran memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) dalam mengurangi pada hampir semua logam berat pada usus dan hati. Kesimpulan yang diperoleh adalah pembakaran mampu menurunkan kandungan logam berat pada usus ayam broiler, sedangkan penggorengan mampu menurunkan kandungan logam berat pada hati ayam broiler.

Kata kunci : usus, hati, logam berat, perebusan, pembakaran