

RINGKASAN

Haryuni Eka Permana Sari. J2B 000 084. Respon Tulang Ekstremitas Posterior Ayam (*Gallus sp.*) setelah Pemberian Kombinasi Larutan Mikromineral Fe, Cu, Zn sebagai Air Minum. (Pembimbing : Koen Praseno dan Enny Yusuf W.Y.)

Mikromineral seperti Fe, Cu, Zn dibutuhkan dalam berbagai proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh. Unsur Fe menjadi bagian utama dalam sitokrom, enzim katalase, peroksidase, dan komponen dalam hemoglobin. Unsur Cu merupakan komponen penting dalam berbagai enzim pada hewan, yaitu sebagai penyusun dari enzim tirosinase dan lisil oksidase, sedangkan unsur Zn berperan dalam pembentukan enzim karbonat anhidrase yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan asam basa tubuh juga pembentuk enzim alkalin fosfatase.

Proses-proses enzimatik yang didukung oleh unsur Fe, Cu, Zn secara umum akan berpengaruh pada proses-proses metabolisme yang mendukung terjadinya pertumbuhan, baik pertumbuhan tulang maupun pertumbuhan secara keseluruhan. Berdasarkan hal di atas maka perlu diadakan penelitian mengenai pemberian mikromineral Fe, Cu, Zn untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan ayam dengan melihat respon tulang ekstremitas posterior pada ayam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan larutan mikromineral Fe, Cu, Zn dan kombinasinya sebagai air minum melalui respon tulang ekstremitas posterior ayam (*Gallus sp.*).

Penelitian dilakukan pada bulan April sampai Juni 2004 di Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Hewan jurusan Biologi Fakultas MIPA UNDIP Semarang. Ada 8 perlakuan, yaitu: P0: kontrol; P1: kombinasi Fe dan Cu; P2: kombinasi Cu dan Zn; P3: kombinasi Fe dan Zn; P4: kombinasi Fe, Cu, dan Zn; P5: larutan Fe; P6: larutan Cu; dan P7: larutan Zn. Analisis data menggunakan *Anova* dengan dasar Rancangan Acak Lengkap dengan ulangan tidak sama pada taraf signifikansi 5 %.

Percobaan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pemberian larutan mikromineral Fe, Cu, Zn dan kombinasinya sebagai air minum belum mampu meningkatkan berat, panjang dan diameter tulang ekstremitas posterior pada ayam. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa larutan Fe, Cu, Zn yang digunakan pada penelitian ini tidak efektif untuk meningkatkan produktivitas ayam.

Kata Kunci : *mikromineral (Fe, Cu, Zn), tulang , ayam.*