

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG KERABANG TELUR DENGAN  
DAN TANPA PEMBERIAN ASAM FOSFAT TERHADAP KUALITAS  
KERABANG TELUR, STATUS KALSIMUM PLASMA DARAH  
DAN TULANG TIBIA**

**Difla**

96/107587/PT/03340  
2000

**IfSITSSAR!**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung kerabang telur (TKT) pada level 3,5 dan 7% dengan dan tanpa pemberian asam fosfat (F) terhadap berat telur, berat kerabang telur, tebal kerabang telur, indeks kerabang telur, kadar kalsium plasma darah dan kadar kalsium tulang tibia. Pada percobaan ini digunakan 60 ekor ayam petelur strain Lohmann Brown dan dibagi ke dalam lima macam ransum percobaan yaitu A (0% TKT, 0% F), B (3,5% TKT, 0% F), C (3,5% TKT, 3% F), D (7% TKT, 0% F) dan E (7% TKT, 3% F). Setiap ransum diberikan kepada 12 ekor ayam petelur yang dibagi menjadi tiga ulangan dan masing-masing ulangan terdiri atas empat ekor ayam mulai dari umur 24 sampai 40 minggu. Penelitian disusun dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searali dan dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test serta uji Ortogonal Kontras. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung kerabang telur dengan dan tanpa asam fosfat secara tidak nyata mempengaruhi berat telur, indeks kerabang telur dan berat kerabang telur. Sedangkan tebal kerabang telur, kadar kalsium plasma darah dan kadar kalsium tulang tibia secara sangat nyata dipengaruhi oleh penggunaan tepung kerabang telur dengan dan tanpa pemberian asam fosfat ( $P < 0,01$ ). Disimpulkan bahwa sumber kalsium berupa TKT tanpa diperlakukan dengan pemberian asam fosfat dapat digunakan sebagai pengganti kapur secara keseluruhan maupun sebagian tanpa berpengaruh terhadap keenam variabel yang diamati. Sumber kalsium berupa TKT yang diperlakukan dengan pemberian asam fosfat dapat digunakan sebagai pengganti kapur secara keseluruhan maupun sebagian untuk meningkatkan kadar kalsium plasma darah dan tebal kerabang telur. Sementara itu apabila sumber kalsium tersebut digunakan secara keseluruhan sebagai pengganti kapur maka mengakibatkan penurunan kadar kalsium tulang tibia, oleh karena itu penggunaannya secara sebagian. Berat telur, berat kerabang telur dan indeks kerabang telur tidak dipengaruhi oleh penggunaan TKT yang diperlakukan dengan pemberian asam fosfat untuk menggantikan kapur baik secara keseluruhan maupun sebagian.

(Kata Kunci: Kerabang Telur, Asam Fosfat, Kalsium Plasma Darah, Kalsium Tulang Tibia)

**THE EFFECT OF DIETARY EGG SHELL MASH IN THE LAYING HENS RATION TREATED BY PHOSPHORIC ACIDS ON THE EGG SHELL QUALITY, PLASMA CALCIUM LEVEL AND TIBIAL CALSIUM LEVEL**

**Difla**

96/107587/PT/03340

2000

***ABSTRACT***

The effect of dietary 3.5% and 7% levels of the egg shell mash (EM) in the laying hens ration which treated by phosporic acids (P) was investigated on the egg weight, egg shell weight, egg shell thickness, egg shell index, plasma calsium level and tibial calsium level. This experiment used 60 Lohmann Brown laying hens and divided into 5 exprimental rations which consists of ration A (0% EM, 0% P), B (3.5% EM, 0% P), C (3.5% EM, 3% P), D (7% EM, 0% P), and E (7% EM, 3% P). Each diet was fed to 12 pullets which were divided into three replicates with four birds each from 24 weeks of age to 40 weeks. The experiment was formulated in Completely Randomized Design (CRD) One Way Classification followed by Duncan's Multiple Range Test and Contrast Orthogonal. Results of the experiment showed that egg weight, egg shell index and egg shell weight were not affected by any of the treatment. There were high significantly effect on the egg shell thickness, plasma calcium level and tibial calcium level by the treatments ( $P < 0,01$ ). This experiment suggests that the presence of EM which not treated by phosphoric acid could be supplemented as calcium sources for the part or the whole of the calcit which had no effect on the variables measured. The EM treated by phosphoric acid could be supplemented for the part or the whole of the calcit and had beneficial effect in improving the plasma calcium level and the egg shell thickness. Meanwhile, the EM treated by phosphoric acids for the whole of calcit could decrease the tibial calcium level, so this sources could be suplemented just for part. The egg weight, egg shell weight and egg shell indeks were not effected by suplementing the calcit with EM treated by phosphoric acid for the part or the whole.

(Key words: Egg Shell, Phosphoric Acid, Plasma Calcium, Tibial Calcium )