

## **PENGARUH KADAR PROTEIN PAKAN TERHADAP PERKEMBANGAN FOLIKEL OVARIUM AYAM PETELUR [*Gallus gallus gallus* (Linnaeus, 1758)] STRAIN *Lohman Brown***

Oleh :  
**Wulandari Puspitaningrum**  
**12/330124/BI/08872**

### **INTISARI**

Ayam ras petelur memiliki produksi telur yang cukup tinggi, yaitu mencapai 290 butir per tahun pada masing-masing individu. Kualitas dan kuantitas pakan dapat mempengaruhi tinggi rendahnya produksi telur ayam tersebut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kadar protein pada pakan terhadap perkembangan folikel pada ayam petelur strain *Lohman Brown*. Pada penelitian ini dilakukan pemeliharaan *Day Old Chick* (DOC) ayam petelur strain *Lohman Brown* sebanyak 20 ekor, dengan 4 kelompok perlakuan masing-masing 5 ekor. Pada perlakuan I, ayam dipelihara selama 7 minggu dan diberi pakan dengan kadar protein 21%. Perlakuan II, ayam dipelihara selama 7 minggu dan diberi pakan dengan kadar protein 14%. Selanjutnya, pada perlakuan III, ayam dipelihara selama 8 minggu dan diberi variasi pakan dengan kadar protein 21%, dan pemberian pakan selama 8 minggu dengan kadar protein 14% pada perlakuan IV. Bobot badan ayam diukur setiap minggunya. Pada umur 7 minggu dan 8 minggu, masing-masing kelompok ayam dibedah untuk pengambilan organ dan pemrosesan jaringan. Ovarium di preparasi dan ditimbang untuk dilakukan pengamatan perkembangan folikel menggunakan metode pewarnaan Hematoksilin-Eosin dan Imunohistokimia. Selanjutnya dilakukan klasifikasi morfologi folikel dan kuantifikasi jumlah folikel primordia, primer, dan sekunder pada masing-masing *slide* secara serial. Data yang diperoleh dianalisis dengan *T-test* untuk melihat signifikansinya ( $P < 0,05$ ). Hasil penelitian menjelaskan bahwa pemberian pakan dengan kadar protein 21% dapat meningkatkan perkembangan folikel primordia dan sekunder pada umur 7 minggu dan 8 minggu secara signifikan dibandingkan dengan kadar protein 14%. Pada umur 7 minggu, tidak terdapat perbedaan perkembangan folikel pada pemberian pakan dengan kadar protein 21% dibandingkan dengan kadar protein 14%. Sedangkan pada umur 8 minggu terdapat peningkatan perkembangan jumlah folikel yang signifikan pada kelompok protein 21% terhadap jumlah folikel pada kelompok 14%.

**Kata kunci :** Ayam Petelur (*Layer*), Kadar Protein Pakan, Perkembangan Folikel

**THE INFLUENCE OF LEVEL PROTEIN ON FEED WITH THE  
OVARIAN FOLLICLE DEVELOPMENT OF LAYER HENS  
[*Gallus gallus gallus* (Linnaeus, 1758)] Lohman Brown STRAIN**

**Wulandari Puspitaningrum  
12/330124/BI/08872**

**ABSTRACT**

One type of chicken that interested by farmers is layer chicken because egg production is quite high, reaching 290 eggs per year on each individual. The quality and quantity of feed determine the level of the chicken egg production. The purpose of this study to determine the influence of protein level on feed with development of follicles in layer hens strain *Lohman Brown*. In this research, used 20 individuals of day old chick (DOC) *Lohman Brown*, with 4 groups each of 5 individuals. In first treatment, chickens reared for 7 weeks and fed with 21% protein level. The second treatment, chickens reared for 7 weeks and fed with a protein level of 14%. Furthermore, in the third treatment, chickens reared for 8 weeks and given a variety of feed with a protein level of 21%, and feeding for 8 weeks with 14% the protein level at fourth treatment. Chicken body weight was measured every week. In seventh and eight week, each group dissected for the organ harvesting and tissues processing. Ovaries were prepared and weighted to observe the development of the follicle using Hematoxylin-Eosin staining and Immunohistochemistry. Furthermore, follicular morphology be classified and the number of follicles primordia, primary, and secondary on each slide quantified serially. Data were analyzed by T-test to see its significance ( $P < 0.05$ ). The results of the study explained that the giving of 21% protein level in feed increase primordial and secondary follicle development in seventh and eight week significantly compared with 14% protein level. At the age of 7 weeks, there was no difference in the treatment of follicular development of 21% protein level compared with 14% protein level treatment. While in the eight week there is an increasing number of follicles developments significant on 21% protein level group compared with 14% protein level group.

**Keywords:** Follicles Development, Layer Chicken, Protein Level on Feed