

**PENGARUH PENAMBAHAN *Spirulina* sp. DAN *Chlorella* sp.  
PADA PAKAN TERHADAP KANDUNGAN ASAM LEMAK  
DAN INDEKS WARNA KUNING TELUR PUYUH  
(*Coturnix japonica* Temminck & Schlegel, 1849)**

FINALIA GRACE DIANTI

12/329730/BI/08813

**INTISARI**

*Spirulina* sp. dan *Chlorella* sp. merupakan mikroalga yang kaya asam lemak dan pigmen karotenoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pakan diperkaya yang mengandung mikroalga *Spirulina* sp. dan *Chlorella* sp. terhadap kandungan asam lemak dan indeks warna kuning telur puyuh. Penelitian ini menggunakan 28 ekor puyuh berumur 8 bulan yang dibagi dalam 4 kelompok perlakuan yaitu kelompok K0 (kontrol) yang diberi pakan dengan 100% pakan basal, kelompok K1 yang diberi pakan dengan komposisi 75% pakan basal: 25% pakan diperkaya, kelompok K2 yang diberi pakan dengan komposisi 25% pakan basal: 75% pakan diperkaya, dan kelompok K3 yang diberi pakan dengan 100% pakan diperkaya. Puyuh dipelihara selama 5 hari. Sampel telur diambil pada hari pertama dan hari keempat untuk dianalisis kandungan asam lemaknya menggunakan metode *Gas Chromatography* dan dianalisis indeks warna kuning telurnya menggunakan metode *Lab Color Space* dengan *software Adobe Photoshop CS4 version 11.0*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan diperkaya pada kelompok K2 meningkatkan kandungan omega 3 sebesar 3,42% dari total % relatif asam lemak. Pemberian pakan diperkaya pada kelompok K1 meningkatkan kandungan omega 6 sebesar 2,95% dari total % relatif asam lemak. Hasil analisis indeks warna kuning menghasilkan 3 nilai yaitu kecerahan warna (**L**), warna kromatik merah (**a**) dan warna kromatik kuning (**b**). Pemberian pakan diperkaya pada semua kelompok dapat meningkatkan kualitas warna kuning puyuh melalui peningkatan indeks a dan penurunan indeks L. Pemberian pakan diperkaya pada kelompok meningkatkan produktivitas telur sekitar 0,03% dari kelompok kontrol. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pakan diperkaya mampu meningkatkan kualitas telur yaitu meningkatkan kandungan omega 3, meningkatkan kualitas warna kuning telur dan meningkatkan produktivitas telur puyuh.

Kata Kunci: Asam lemak, *Chlorella* sp., *Spirulina* sp., *Coturnix japonica*, Indeks warna.

**EFFECT OF FEED WITH *Spirulina* sp. AND *Chlorella* sp. ON FATTY ACID  
CONTENT AND YOLK COLOR INDEX OF QUAIL  
(*Coturnix japonica* Temminck & Schlegel, 1849)**

FINALIA GRACE DIANTI

12/329730/BI/08813

**ABSTRACT**

*Spirulina* sp. dan *Chlorella* sp. contain fatty acid and carotenoid. The aimed of this study was to determine the effect of enriched feed (by *Spirulina* sp. and *Chlorella* sp.) on fatty acid content and yolk color index of quail (*Coturnix japonica*). Twenty eight of eight month old's quails are divided into 4 groups which were K0 group (control) that fed by base feed, K1 group (treatment 1) that fed by mixture of 75% base feed and 25% enriched feed, K2 group (treatment 2) that fed by mixture of 25% base feed and 75% enriched feed, K3 group (treatment 3) that fed by enriched feed. Eggs were analyzed using Gas Chromatography method to determine the content of omega-3 fatty acids and color index of yolk was analyzed using Adobe Photoshop CS4 version 11.0. The results showed that the content of omega-3 fatty acid increases significantly around 3.42% in group K2. Enriched feed also increase content of omega 6 about 2.95%. Values of yolk color are lightness (**L**), redness (**a**) and yellowness (**b**). Enriched feed improved the yolk color index of all treatment groups by increases of **a** value and reducing **L** value. Meanwhile, the eggs productivity increases around 0.03% in K1 group compared the other groups. The conclusions of this study are enriched feed increases the content of omega-3 fatty acid, omega-6 fatty acid, index color of yolk and productivity of quail eggs.

Keywords: *Chlorella* sp., *Spirulina* sp., *Coturnix japonica*, Color Index, Fatty Acid