

**PERUBAHAN DI DALAM KOMPOSISI NUTRISI, SIFAT FIZIKOKIMIA,  
DAN KEHADIRAN MIKROBIOLOGI TELUR ITIK YANG  
DIPENGARUHI OLEH PROSES PENGASINAN**

**ASHRAF BIN ABU BAKAR**

**PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

**DISERTASI INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI SEBAHAGIAN  
DARIPADA SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA MUDA  
SAINS PERTANIAN DENGAN KEPUJIAN**

**PROGRAM PENGELUARAN TERNAKAN  
FAKULTI PERTANIAN LESTARI  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH  
2018**



**UMS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

## ABSTRAK

Satu kajian telah dilakukan di makmal projek tahun akhir 2, Fakulti Pertanian Lestari, Universiti Malaysia Sabah, Kampus Sandakan untuk menentukan perubahan ke atas telur itik bagi komposisi nutrisi, sifat fizikokimia dan kehadiran mikrob yang dipengaruhi oleh proses pengasinan. Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji perubahan dalam komposisi nutrisi, sifat fizikokimia dan kehadiran mikrob yang dipengaruhi oleh proses pengasinan di mana tahap kemasinan mempunyai tiga tahap iaitu 25%, 30% dan 35% natrium klorida yang dicampur bersama air bersih. Kajian ini dijalankan pada September 2017 sehingga November 2017. Setiap rawatan mempunyai 3 replikasi. Rekabentuk kajian yang telah digunakan ialah 3 x 3 rekabentuk rawak lengkap (CRD). Data yang telah diperolehi telah dianalisis menggunakan analisis ber variasi (ANOVA) dua hala pada aras signifikan 0.05 (5%). Merujuk kepada keputusan yang telah diperolehi, parameter bagi perubahan dalam kandungan kelembapan, nisbah kekerasan, kandungan garam, dan pengekstrakan lipid di dalam telur masin menunjukkan terdapat perbezaan ketara kecuali bagi kehadiran mikrob. Tahap kemasinan pada 35% menunjukkan pengerasan telur kuning yang dimasinkan hamper mencecah 100% selepas minggu ke 4 tempoh pemasinan. Perubahan yang penting seperti kandungan kelembapan, kandungan garam, nisbah kekerasan, lipid yang diekstrak dan kehadiran mikrob di dalam telur itik masin dapat diperhati sepanjang proses pemasinan.



**CHANGES IN NUTRITIONAL COMPOSITION, PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES  
AND MICROBIAL APPEARANCES OF DUCK EGG AS INFLUENCED  
BY SALTING PROCESS**

**ABSTRACT**

*One study that has been done in the final year project 2, Faculty of Sustainable Agriculture, Universiti Malaysia Sabah, Sandakan Campus to determine the upward change of duck eggs for the composition of nutrients, physicochemical and microbial properties perceived by the process of salting. The objective of this study is to determine the changes in the nutritional composition, physicochemical properties and microbial appearance performed by the salting process in which the level of salt mixture has three levels which are 25%, 30% and 35% of sodium chloride mixed with clean water. This project was conducted in September 2017 until November 2017. Each treatment has 3 replicates. The experimental design that have been used was 3 x 3 completely randomized design (CRD). The data have been analyzed by using two ways Analysis of Variance (ANOVA) analysis at significant level of 0.05 (5%). Referring to the results that have been obtained, the parameters for changes in moisture content, the hardening ratio, salt content, and lipid extracting in the salted duck egg have the significant different except for the microbial appearances. The salting level at 35% shows the hardening of the yellow eggs nearly reached 100% after the 4th week of the salting period. The important changes such as moisture content, salt content, hardening ratio, extracted lipids and microbial appearance in salted duck eggs can be observed during the salting process.*