

## INTISARI

### **EFEK BERAS BERAS HITAM (*Oryza sativa L. indica*) SABAGAI PAKAN TERHADAP PENINGKATKAN IMMUNITAS AYAM PERCOBAAN**

**Tai Wei Leng**

Beras hitam (*Oryza sativa L. indica*) kaya akan antocianin, menjadi semakin populer di kalangan masyarakat karena khasiat nutrisi yang dimilikinya. Penelitian terkini menunjukkan bahwa beras hitam memiliki kandungan antioksidan yang lebih banyak dibanding dengan jenis beras lain yang dapat meningkatkan kesehatan masyarakat dengan membaiknya imunitas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki khasiat beras hitam sebagai pakan pada ayam broiler. Parameter yang digunakan untuk mengidentifikasi dampak positif dari beras hitam melalui uji koloni bakteri dan perubahan histologi dari organ-organ dalam. Ayam broiler berumur 1 hari digunakan dalam penelitian ini selama 30 hari. Dua puluh ayam broiler dimasukkan kedalam dua kelompok secara acak. Masing-masing kelompok memiliki sepuluh ayam dengan diberi pakan beras hitam dan beras putih. Pakan beras hitam and beras putih diberikan tiga kali sehari bersama dengan air secara *ad libitum* selama 1 bulan. Vaksinasi seperti vaksin New Castle Disease dan Avian Influenza diberikan pada saat tertentu. Pada dua minggu terakhir pada penelitian ini, sampel feses dikumpulkan dari masing-masing kelompok dan uji kultur bakteri dilakukan untuk mendeteksi jumlah koloni suspek *Salmonella* sp. Pada akhir minggu ke-4, 3 ayam dikorbankan dari kelompok masing masing, kemudian sampel duodenum, jejunum, ileum, dan hati dikumpulkan untuk dilakukan pengujian histopatologi lebih lanjut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa derajat perubahan pada organ lebih kurang berbanding dengan beras putih. Beras hitam mempunyai efek positif untuk memproteksikan organ digesti dan *Salmonella* sp juga lebih kurang pada beras hitam. Konklusinya, beras hitam memiliki dampak positif yang tertentu terhadap imunitas dari ayam-ayam yang diteliti.

Kata kunci : Beras hitam, antocianin, kultur bakteri, suspek *Salmonella* sp , derajat perubahan histopatologi

## **ABSTRACT**

### **EFFECT OF BLACK RICE (*Oryza sativa* L) AS DIETARY TREATMENT TO BOOST THE IMMUNITY OF EXPERIMENTAL CHICKENS**

**Tai Wei Leng**

Black rice (*Oryza sativa* L. *indica*) is rich in anthocyanin has been increasingly popular among the public for nutrition purposes. Recent studies show that black rice has great antioxidant content compare to other rice type which may improve health of many by having a good immunity. The purpose of this study is to investigate the effect of black rice as the dietary treatment in broiler chickens. The parameter to identify the positive effect of black rice is the bacterial colonies and the histopathological performance of the internal organs. One day old unsexed broiler chickens were used for the study in feeding trial for 30 days. Twenty broiler chickens were randomly allocated into 2 groups. Each group has 10 chickens with respectively black rice and white rice as dietary treatment. The feed was given 3 times a day along with water supplied via *ad libitum* for a month. Vaccination of such as Newcastle Disease and Avian Influenza vaccines were administered to the chickens at when it was due. At the last 2 weeks of the experiment, the fecal samples were collected from each group and bacterial culture test was carried out to detect the number of suspected *Salmonella* sp. colonies. At the end of fourth week, the chickens were then sacrificed and the samples of duodenum, jejunum, ileum and liver were collected for further histopathological examination. The result has shown that the severity of defect gastrointestinal organ in black rice group is lesser compare with white rice group while the fecal shedding bacterial culture of black rice contain less or no suspected *Salmonella* microorganism. In conclusion, black rice may have some certain degree of positive effect on the immunity in the experimental chickens.

Keywords : Black rice, anthocyanin, antioxidant, Bacterial culture, suspected *Salmonella* sp., histopathological examination.