

## PERAN IMBUHAN PAKAN *Saccharomyces cerevisiae* (PRODUK KOMERSIAL) PADA AYAM PEDAGING YANG DITANTANG DENGAN *Campylobacter jejuni* TERHADAP PERFORMA DAN GAMBARAN PATOLOGIS ORGAN TARGET PRIMER

Agustina Viktoria Tae  
17/418446/PKH/00615

### Intisari

Pakan merupakan faktor utama pemeliharaan ayam pedaging yang menempati 75% dari biaya produksi. *Antibiotik growth promotor* (AGP) biasanya digunakan masyarakat untuk meningkatkan pertumbuhan ayam, namun AGP memiliki risiko bagi kesehatan yaitu menyebabkan resistensi pada manusia dan hewan. Adanya dampak negatif dari AGP, para ahli mulai mencari pengganti yang difokuskan pada bahan-bahan alami sebagai alternatif non-antibiotik seperti probiotik, prebiotik, sinbiotik, piobiotik, herbal dan *yeast*. Probiotik *yeast* yang sering digunakan adalah *Saccharomyces cerevisiae* (*S. cerevisiae*) var. *Boulardi*. Salah satu mikroorganisme patogen yang menyerang unggas yaitu *Campylobacter jejuni*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek imbuhan pakan (*S. cerevisiae*), pada ayam pedaging terhadap performa (pertambahan berat badan, konsumsi pakan, *feed conversion ratio* (FCR)) dan perubahan patologi setelah diinfeksi *C. jejuni*. Sebanyak 36 ekor *day old chick* (DOC) dikelompokkan menjadi 3 berdasarkan pemberian pakan yaitu, kelompok pakan komersial (I), kelompok pakan komersial + AGP (II), dan kelompok pakan komersial + Imbuhan pakan (*S. cerevisiae*) (III). Ketiga kelompok tersebut dibagi lagi menjadi 2 perlakuan yaitu (A) tanpa uji tantang (kontrol) dan (B) uji tantang. Pencampuran pakan dilakukan secara manual, minum diberikan secara *ad libitum* dan vaksinasi sesuai dengan program di lapangan. Penimbangan berat badan dan sisa pakan dilakukan setiap minggu. Uji tantang dengan *C. jejuni* dilakukan pada hari ke 21 dengan konsentrasi  $1 \times 10^9$  CFU/mL dan diamati gejala klinis selama 14 hari, kemudian dinekropsi pada umur 36 hari untuk melihat perubahan makroskopis. Hasil yang diperoleh pertambahan berat badan secara keseluruhan pada minggu 1 sampai 3 masing-masing kelompok pakan, secara statistik tidak menunjukkan perbedaan signifikan ( $P > 0,05$ ), walaupun secara angka menunjukkan perbedaan. Minggu 4 dan 5 pertambahan berat badan kelompok kontrol secara statistik menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok ( $P < 0,05$ ). Kelompok uji tantang, minggu ke 4 mengalami penurunan pertambahan berat badan dan secara statistik tidak berbeda signifikan ( $P > 0,05$ ) tetapi minggu 5 terjadi peningkatan berat badan dan secara statistik berbeda signifikan ( $P < 0,05$ ). Gambaran makroskopis organ yang mengalami perubahan antar kelompok pakan, tidak signifikan secara statistik ( $P < 0,05$ ) tetapi secara presentasi berbeda nyata antar pakan. Kesimpulan pemberian imbuhan pakan komersial (*S. cerevisiae*) dapat meningkatkan pertambahan berat badan, penurunan konsumsi pakan dan FCR dan dapat mencegah perubahan patologi organ akibat infeksi *C. jejuni*.

**Kata Kunci** :Ayam pedaging, *Saccharomyces cerevisiae*, AGP, *Campylobacter jejuni*

**THE ROLE OF *Saccharomyces cerevisiae* FEEDING (COMMERCIAL PRODUCTS) ON BROILER CHALLENGED BY *Campylobacter jejuni* AGAINST PERFORMANCE AND PATHOLOGICAL CHANGES OF PRIMARY TARGET ORGAN**

**Agustina Viktoria Tae**  
**17/418446/PKH/00615**

**Abstract**

The feed is the main factor in maintaining broilers which occupy 75% of production costs. Antibiotic growth promoter (AGP) is usually used by the community to increase chicken growth, but AGP has a health risk that is causing resistance in humans and animals. With the negative impact of AGP, experts began to look for substitutes focused on natural ingredients as a non-antibiotic alternative such as probiotics, prebiotics, synbiotics, probiotics, herbs, and yeast. The most commonly used yeast probiotics are *Saccharomyces cerevisiae* (*S. cerevisiae*) var. *Boulardi*. One of the pathogenic microorganisms that attack birds is *Campylobacter jejuni*. This study aimed to determine the effect of feed additives (*S. cerevisiae*) on broilers on performance (weight gain, feed consumption, feed conversion ratio (FCR)) and pathological changes after infection with *C. jejuni*. A total of 36-day old chick (DOC) were grouped into 3 based on feeding, namely, commercial feed group (I), commercial feed group + AGP (II), and commercial feed group + feed additive (*S. cerevisiae*) (III). The three groups were further divided into 2 treatments, namely (A) without the challenge test (control) and (B) challenging test. Mixing feed is done manually, drinking is given in ad libitum and vaccination is in accordance with the program in the field. Weighing the body weight and the remaining food is done every week. The challenge test with *C. jejuni* was carried out on the 21st day with a concentration of  $1 \times 10^9$  CFU / mL and clinical symptoms were observed for 14 days, then dropped at the age of 36 days to observe macroscopic changes. The results obtained by overall weight gain in weeks 1 to 3 of each feed group, statistically did not show a significant difference ( $P > 0.05$ ), although in numbers showed differences. Week 4 and 5 weight gain of the control group statistically showed significant differences between groups ( $P < 0.05$ ). The test group challenged, week 4 experienced a decrease in weight gain and statistically did not differ significantly ( $P > 0.05$ ) but week 5 there was an increase in body weight and statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). The macroscopic pathology of organs undergoing changes between feed groups was not statistically significant ( $P < 0.05$ ) but the presentation was significantly different between feeds. Conclusions Commercial feed supplementation (*S. cerevisiae*) can increase weight gain, decrease feed consumption and FCR and can prevent organ pathological changes due to *C. jejuni* infection.

Keywords: Broiler, *Saccharomyces cerevisiae*, AGP, *Campylobacter jejuni*.