

## Pengaruh Probiotik Terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler

### Effect of Probiotics on Growth of Broilers

Suwarno\*, Sajidan, Dwi Oetomo, Sri Dwiastuti

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sebelas Maret Surakarta

Jl. Ir. Sutami No. 36-A Kentingan Surakarta

\*Email: suwarnoswami@yahoo.com

**Abstract:** The purpose of this research are to determine the effect of wheat pollard for broilers, the effect of probiotics on the growth of broiler and interaction between the provision of wheat pollard with probiotics on the growth of broilers. This study used an experimental method with descriptive analysis of quantitative and qualitative with 4x3 experimental design and 6 repetitions. The number of population used is 180 broilers strain CP 202 using a completely randomized design (CRD). Data collection techniques performed since chicken DOC (aged 1 day) until the age of 42 days. The data includes liver length, tibia length and weight. Data analysis using ANOVA two . The most optimal result is obtained by mixing wheat pollard 30% of the diet with probiotics in 10-5. The conclusion from this research are the addition of probiotics, wheat pollard and interaction of both is effect on the growth of broilers was shown by the results of the statistical analysis  $F_h > F_t$ .

**Keywords:** broiler,probiotik,pertumbuhan,phytase

## 1. PENDAHULUAN

Peternakan ayam adalah sector peternakan yang paling efisien dan paling cepat menyediakan zat-zat makanan bergizi dari sumber hewani. Mengingat pesatnya pertumbuhan penduduk yang pesat akhir-akhir ini diperlukan suatu upaya ekstra untuk mencukupi kebutuhan protein hewani. Daging ayam merupakan salah satu alternative penyedia protein hewani. Harga daging ayam jauh lebih murah dan terjangkau oleh daya beli masyarakat bila dibandingkan dengan daging sapi, kerbau ataupun kambing. Melihat angka permintaan daging ayam yang semakin tinggi menunjukkan selera masyarakat yang baik terhadap daging ayam.

Biaya pakan dalam peternakan unggas merupakan komponen produksi terbesar sampai mencapai 70%. Hal ini tidak lepas karena sebagian besar bahan pakan yang digunakan para peternak masih harus diimport. Hal ini juga disebabkan pula oleh ketersediaan yang tidak menentu dan tidak adanya jaminan stabilitas kualitas pakan dalam negeri. Diperlukan usaha untuk bias mengatasi hal tersebut. Salah satu caranya adalah dengan pemanfaatan produk local untuk diolah menjadi bahan pakan yang memiliki kualitas tinggi terhadap ayam. Pemberian *feed additive* bias menjadi alternative untuk meningkatkan kualitas pakan local tersebut. Feed additive (pakan tambahan) terdiri atas vitamin, mineral, antibiotic dan factor lain seperti hormone pertumbuhan yang pada umumnya digunakan untuk efisiensi pakan dan performan dari ayam broiler (Pluske, 1198).

Ayam broiler memerlukan pakan dengan kualitas tinggi untuk menopang pertumbuhannya. Pemberian makanan tambahan dalam pakan terbukti meningkatkan efisiensi pakan sehingga memberikan keuntungan pada para peternak. Salah satu komponen pakan yang biasa digunakan adalah bekatul padi. Permasalahan sering muncul karena ketesediaan bekatul padi yang tidak menentu di masyarakat sehingga alternative yang bias digunakan adalah dengan penggunaan *wheat pollard* (bekatul gandum).

*Wheat pollard* sebagai bahan pakan asal tanaman memiliki kandungan fosfor yang tinggi dalam bentuk fitat. Fitat merupakan senyawa fosfat kompleks yang sampai 80% oleh tanaman disimpan dalam biji-bijian (Reddy *et al.*, 1989). Senyawa ini mampu mengikat logam-logam seperti: Mg, Zn, Fe, Ca (Pallauf *et al.*, 1998) serta protein enzim yang sangat berguna bagi pertumbuhan hewan (Inagawa *et al.*, 1987).

Masalah muncul ketika ayam broiler diberikan pakan berkualitas tinggi dan penggunaan pakan tambahan khususnya antibiotic. Kandungan lipid dan residu antibiotic dalam karkas ayam adalah dua masalah yang harus ditanggulangi supaya dihasilkan produk yang aman dikonsumsi. Akumulasi antibiotic itu jika masuk dalam tubuh manusia dapat membunuh mikroflora sehingga dalam jangka panjang dapat membahayakan kelangsungan hidup manusia sedangkan kandungan lemak yang berlebihan dalam ternak dapat menurunkan kualitas dan harga (Nasroedin, 1998).

Sumber pakan yang aman dan ramah lingkungan adalah solusi yang mampu menjawab permasalahan di atas. Peningkatan kualitas pakan dengan menggunakan starin bakteri penghasil enzim fitase akan dapat meningkatkan kualitas pakan dan



meningkatkan pertumbuhan ayam broiler ( Qian, 1996 ).

Berdasarkan hal tersebut di atas per,masalahan dari penelitian ini adalah bagaimana pengaruh probiotik terhadap pertumbuhan ayam broiler.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan probiotik terhadap pertumbuhan ayam broiler.

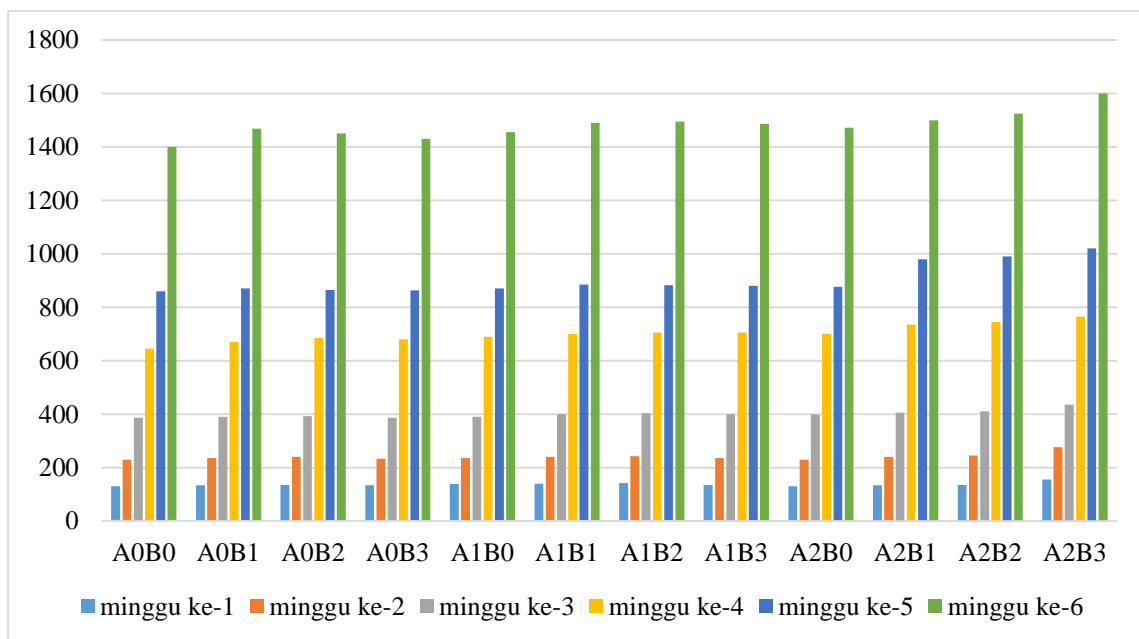
## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan rancangan percobaan 4x3 dengan 6 kali perulangan. Populasi yang digunakan adalah ayam

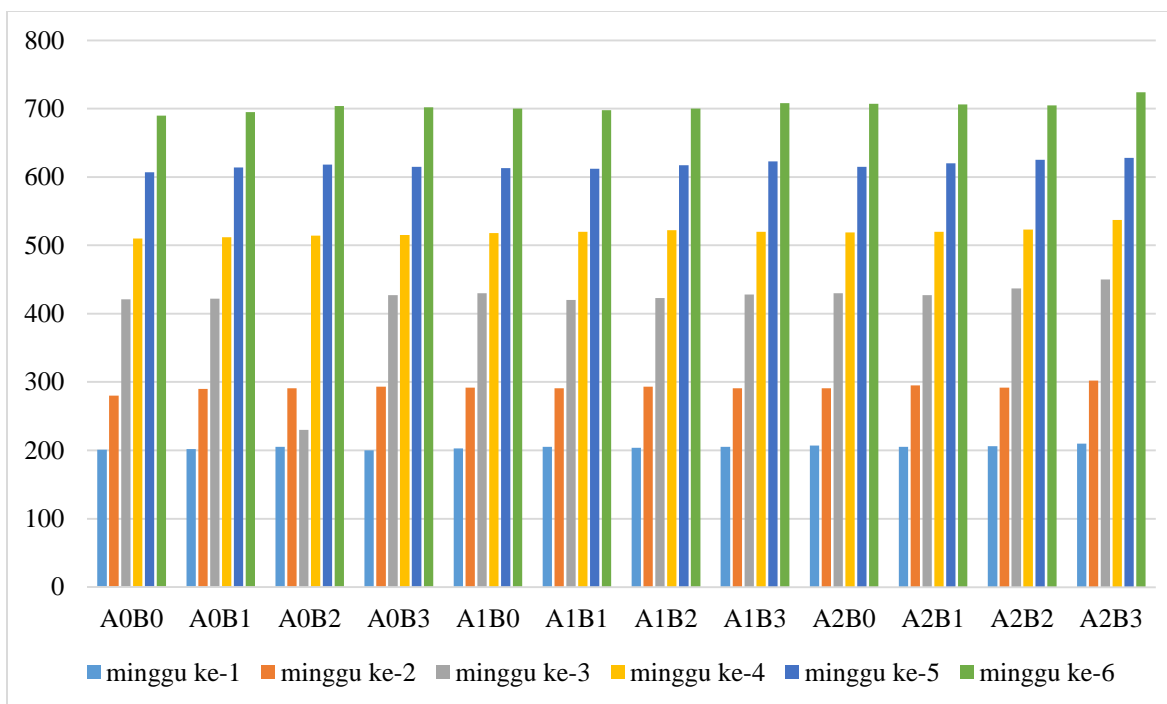
broiler strain CP 202 sebanyak 180 ekor dengan menggunakan rancangan acak lengkap ( RAL ). Teknik pengumpulan data dilakukan sejak ayam DOC ( umur 1 hari ) sampai dengan umur 42 hari. Data yang diambil meliputi data berat hati, panjang tibia dan berat badan. Teknik analisis data yang dilakukan dengan menggunakan ANAVA dua jalur dengan uji lanjut Duncan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengambilan data dilakukan setiap seminggu sekali selama 6 kali. Parameter pertumbuhan meliputi berat badan dan panjang tulang tibia.



Gambar 1. Diagram Batang Rata-Rata Berat Badan Ayam Broiler dari Setiap Perlakuan



Gambar 2. Diagram Batang Rata-Rata Berat Badan Ayam Broiler dari Setiap Perlakuan

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2 diperoleh bahwa penambahan *wheatpollard* yang dikombinasikan dengan probiotik penghasil fitase memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ayam broiler dilihat rata-rata berat badan dan rata-rata panjang tibia. Menurut penelitian yang dilakukan Nelson;2001, penambahan enzim fitase yang diperoleh dari bakteri dapat meningkatkan penggunaan fosfor.

Ayam broiler memiliki keterbatasan untuk menghasilkan enzim fitase sehingga berakibat untuk mencukupi kebutuhan fosfor harus diberikan penambahan fosfor anorganik dalam pakan. Penggunaan enzim fitase dapat meningkatkan efisiensi pakan, pertumbuhan yang lebih baik dan mengurangi pencemaran fosfat di lingkungan ( Hanafi, 2001 ).

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2 diperoleh bahwa kombinasi antara wheat pollard dengan probiotik secara umum memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ayam broiler. Kombinasi pada perlakuan A2B3 ( komposisi wheat pollard 30% dari total ransum dengan probiotik dengan konsentrasi  $10^5$  ) memberikan pengaruh yang paling besar jika dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Penambahan wheat pollard berpengaruh terhadap pertumbuhan ayam broiler. Pemberian probiotik berpengaruh terhadap pertumbuhan ayam broiler.

Hasil uji F menunjukkan bahwa pemberian probiotik berpengaruh nyata terhadap berat badan ayam broiler, hal ini dibuktikan oleh  $F_{hitung} > F_{tabel} = 9.67 > 3.17$ , begitu juga dengan pemberian wheat pollard sebagai substitusi bekatul berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan ayam broiler ditunjukkan oleh

$F_{hitung} > F_{tabel} = 4.33 > 2.76$  serta interaksi antara pemberian probiotik dan wheat pollard juga berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan ayam broiler ditunjukkan oleh  $F_{hitung} > F_{tabel} = 2.86 > 2.27$ .

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian wheat pollard, probiotik dan kombinasi antara wheat pollard dengan probiotik memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan ayam broiler.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Nasroedin, (1998). *Sumber Protein Alternatif Untuk Ayam*. Yogyakarta. Gajah Mada University
- Qian. (1996). *Effects of Supplemental Phytase and Phosphorus on Histological and Other Tibial Bone Characteristics and Performances of Broiler Feed Semi-purified Diets*. Virginia. Virginia Polytechnic Institute and State University
- Pallauf. J.G. Rimbach.S. (1994). *Effect of Phytase Supplementation to a Phytase-rich diet based on wheat ,barley and soya on the bioavailability of dietary phosphorus, calcium, magnesium, zinc and protein in piglets* . Agribiol. Res. 47: 39-48
- Pluske, J.R. (1997). *Defining the future role of enzymes within the asia pacific region*. In 11<sup>th</sup> annual Asia Pacific Lecture Tour. 45-46
- Reddy. N.R. (1989). *Phytase in cereals and legumens*. CRC press, inc. Boca Raton Fla



Sajidan. (2002). *Molekulare Charakterisierung Einer Phytase (Myo-Inositol Hexakisphosphate Hydrolase und Von Phosphatasen aus Bakterienisolaten Indonesischer Reisfel der*

*(Klebsiella pneumoniae)*. Berlin. Dissertation Institut für Biologie der Humboldt Universität Zu Berlin

