

## **RESPONS PETERNAK TERHADAP PERFORMA BROILER DENGAN PEMBERIAN SERBUK PINANG (*Areca catechu*) SEBAGAI *FEED ADDITIVE***

### ***Response of Farmers to Broiler Performance with Supplement of Areca Nut Powder (*Areca catechu*) as a Feed Additive***

**Muhammad Irfan Aryawiguna, Sumang, Urfiana Sara dan Muh. Faisal Thamrin**

Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa  
Jl Malino km 7. Romanglompoa, Kec. Bontomarannu, Kab. Gowa, Sulawesi Selatan. 92171  
e-mail: Irfan.polbangtan@gmail.com

***Received: 22 Oktober 2022; Accepted: 12 Desember 2022***

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa broiler dengan pemberian serbuk pinang (*Areca catechu*) Sebagai *Feed Additive*. Kajian ini dilaksanakan pada bulan April 2022, bertempat di kandang Kampus II Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa, Desa Mappesangka, Kecamatan Ponre, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan. Metode kajian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan jumlah ternak 48 ekor ayam broiler dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 4 ekor ayam. Setiap sampel rancangan percobaan yang digunakan pada kajian ini yaitu P0 (Tanpa penambahan serbuk pinang (Kontrol Negatif)), P1 (Pakan komersial + 1,5% serbuk pinang), P2 (Pakan komersial + 2,5% serbuk pinang), P3 (Pakan komersial + 3,5% serbuk pinang). Variabel yang diamati adalah pertambahan bobot badan, konsumsi pakan dan konversi ransum. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa dengan pemberian serbuk pinang (*Areca catechu*) Sebagai *Feed Additive* mampu mempertahankan efisiensi pakan pada broiler, hal ini terlihat pada konversi pakan yang masih dalam kisaran standar. Efektivitas penyuluhan mencapai 69,83% termasuk dalam kategori efektif.

**Kata Kunci :** *Evaluasi Penyuluhan, Feed Additive, Performa Ayam Broiler, Serbuk Pinang*

#### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the performance of broilers with areca nut powder (*Areca catechu*) as a feed additive. This study was conducted in April 2022, at the Campus II of the Agricultural Development Polytechnic Gowa, Mappesangka Village, Ponre District, Bone Regency, South Sulawesi Province. This study method was carried out using a completely randomized design (CRD) with a total of 48 broiler chickens with 4 treatments and 3 replications, each replication consisting of 4 chickens. Each experimental design sample used in this study was P0 (Without the addition of areca nut powder (Negative Control)), P1 (commercial feed + 1.5% areca nut), P2 (commercial feed + 2.5% areca nut), P3 (Commercial feed + 3.5% areca nut). The observed variables were body weight gain, feed consumption and ration conversion. The results of this study indicate that the performance of broilers with areca nut powder as a feed additive, can maintain feed efficiency in broilers, this can be seen in feed conversion which is still within the standard range. The effectiveness of counseling reached 69.83% included in the effective category.*

**Keywords:** *Broiler Chicken Performance, Areca Nut Powder, Feed Additive, Evaluation Of Counseling*

## PENDAHULUAN

Dalam upaya pemenuhan kebutuhan pangan protein hewani bagi masyarakat Indonesia maka pemerintah telah berupaya meningkatkan hasil produksi yang bersumber dari usaha ternak, diantaranya adalah Broiler atau Broiler. Konsumsi masyarakat Indonesia terhadap daging Broiler terus meningkat, karena Broiler merupakan sumber protein hewani yang sangat terjangkau harganya. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (2018) menunjukkan bahwa konsumsi daging Broiler mengalami peningkatan sebesar 6,52 % dari konsumsi tahun 2015 sebesar 4,797 kg naik menjadi 5,11 kg pada tahun 2016.

*Feed additive* atau imbuhan pakan adalah setiap pakan yang tidak lazim dikonsumsi ternak sebagai pakan yang sengaja ditambahkan, memiliki atau tidak nilai nutrisi, dapat mempengaruhi karakteristik pakan atau produk ternak. Bahan tersebut memiliki mikroorganisme, enzim, pengatur keasaman, mineral, vitamin dan bahan lain tergantung pada tujuan penggunaan dan cara penggunaannya (Fitria, 2011; Fahrudin, 2016).

Pinang merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat, tetapi belum dianggap sebagai komoditas utama. Produksi buah pinang dapat mencapai 50-100 buah/mayang dan 150-250 buah/mayang untuk ukuran buah yang lebih kecil. Tannin dan flavonoid merupakan komponen terpenting dari biji pinang. Kandungan flavonoid ini yang di duga dapat digunakan untuk melindungi struktur sel, meningkatkan efektifitas vitamin C, Anti-Inflamasi, mencegah keropos tulang, dan dapat digunakan sebagai antibiotik, sehingga dapat digunakan untuk *feed additive* ternak yang dapat meningkatkan imunitas dan performa Broiler.

Kandungan senyawa metabolit yang kaya pada buah pinang, dapat menjadi dasar penggunaan buah tersebut sebagai bahan *feed additive*. Hal tersebut yang melatarbelakangi penulis ingin melakukan kajian terkait penggunaan buah pinang sebagai *feed additive*.

## METODE PENELITIAN

### Alat dan Bahan

Ternak yang digunakan adalah anak Broiler umur sehari Strain Cobb 707, berjumlah 48 ekor. Ayam tersebut secara acak ditempatkan ke dalam 12 petak kandang dengan ukuran panjang 80 cm, lebar 80 cm, dan tinggi 50 cm. Setiap petak diisi 4 ekor ayam, dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum untuk ayam broiler. Kandang juga dilengkapi dengan lampu pijar (60 Watt) dan timbangan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain DOC (Day Old Chicks) sebanyak 48 ekor ayam pedaging, serbuk pinang, air minum dan pakan. Sedangkan alat dan bahan yang digunakan dalam penyuluhan adalah Peta Singkap, Lefleat, Kamera HP dan Laptop.

### Metode Pelaksanaan Kajian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga 12 kali percobaan. *Day Old Chick* (DOC) sebanyak 48 ekor. Pemberian serbuk pinang diberikan setelah ayam broiler berumur 14 hari. Sebagai perlakuan adalah taraf serbuk pinang dalam pakan komersial, yaitu :

- P0 : Pakan komersial tanpa penambahan serbuk pinang
- P1 : Pakan komersial + 1,5% serbuk pinang
- P2 : Pakan komersial + 2,5% serbuk pinang
- P3 : Pakan komersial + 3,5% serbuk pinang

Setiap perlakuan diulang 3 kali. Setiap ulangan terdiri dari 4 ekor ayam. Perubahan yang diamati adalah performa Broiler. Performa produksi meliputi rataan konsumsi ransum, koversi pakan dan pertambahan bobot badan. Data performa broiler dianalisis ragam (ANOVA).

### Prosedur Penelitian

#### A. Persiapan Kandang untuk Penelitian

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini dibuat dengan kandang sistem panggung berjumlah 12 petak yang dilengkapi dengan tempat makan, tempat

minum, lampu listrik, serta alas diberi sekam. Pada sisi sekeliling kandang ditutup dengan koran pada saat periode starter, dimaksudkan agar kandang dalam kondisi hangat.

## B. Pemeliharaan ternak yang diuji

Pemeliharaan dilakukan selama 4 minggu. Pakan dan air minum tidak dibatasi (*ad libitum*). Pakan perlakuan diberikan sejak ayam berumur 2 minggu sampai 4 minggu. Penimbangan bobot badan dilakukan pada awal penelitian, setiap minggu berikutnya, dan pada akhir penelitian. Penimbangan sisa pakan dilakukan setiap akhir minggu. Dilakukan perhitungan pertambahan bobot badan dan nilai konversi pakan.

## C. Parameter yang Diukur

Pakan diberikan setiap pagi dan sore, penimbangan bobot badan dan pakan dimulai sejak Broiler berumur 15 hari, setiap 1 minggu, ayam akan ditimbang bobot badan dan sisa pakannya. Penimbangan dilakukan pada sore hari.

### 1. Pengamatan Konsumsi Ransum

Konsumsi pakan diketahui dari selisih bobot pakan yang diberikan dengan sisa pakan setiap hari dari masing-masing kandang (ulangan), selanjutnya dilakukan perhitungan konsumsi pakan setiap kandang per minggu dan pada akhir penelitian dilakukan perhitungan konsumsi pakan kumulatif pada ulangan. Menurut Fahrudin (2016) dalam bentuk rumus dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Konsumsi ransum (g/ekor)} = \frac{\text{Ransum} - \text{Ransum sisa (g)}}{\text{Jumlah Ayam}}$$

### 2. Pengamatan pertambahan Bobot Badan

Penimbangan berat badan Broiler dimulai pada awal penelitian pada masing-masing ulangan, kemudian setiap minggu dilaksanakan penimbangan sampai akhir penelitian. Data pertambahan bobot badan selama penelitian diperoleh dari selisih antara bobot badan akhir dengan bobot badan awal. Dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{PBB} = \text{BBt} - (\text{BB t-1})$$

Keterangan :

PBB = Pertambahan Berat Badan (g/ekor)

BB t = Pertambahan Berat Badan waktu t (g/ekor)

BB t-1 = Pertambahan Bobot Badan sebelum (g/ekor)

### 3. Konversi Pakan

Konversi pakan didapat dari perhitungan jumlah pakan yang dihabiskan selama perlakuan diberikan dibagi pbb selama itu juga. FCR dapat dihitung setiap minggu dengan membandingkan jumlah pakan yang dihabiskan dengan jumlah pertambahan bobot badan pada minggu tersebut. Rumus FCR adalah sebagai berikut :

$$\text{FCR} = \frac{\text{Jumlah Konsumsi Pakan}}{\text{Pertambahan Bobot Badan}}$$

## Teknik Pengumpulan Data

### a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara langsung dengan kelompok tani dengan cara menggunakan kuesioner (daftar pertanyaan).

### b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui dokumen- dokumen pada kantor desa, kantor BPP, serta instansi terkait lainnya untuk melengkapi data yang dibutuhkan.

## Evaluasi Penyuluhan

Efektivitas penyuluhan diperoleh dari hasil evaluasi penyuluhan yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan penyuluhan yang telah dilakukan terhadap peningkatan perubahan perilaku sasaran. Efektivitas penyuluhan dihitung dengan rumus :

$$\text{Efektivitas penyuluhan} = \frac{\text{Ps} - \text{Pr}}{(n \cdot 4 \cdot Q) - \text{Pr}} \times 100\%$$

Keterangan:

Ps : Post test

Pr : Pre test

n : Jumlah responden

4 : Nilai jawaban tertinggi

Q : Jumlah pertanyaan

100% : Pengetahuan yang ingin dicapai

Dimana :

Ps-Pr : Peningkatan pengetahuan

N.4.Q : Nilai kesenjangan

Maka kriteria penilaian efektifitas penyuluhan yaitu sebagai berikut:

$\leq 32\%$  = Kurang efektif

$32\% - 64\%$  = Cukup efektif

$\geq 64\%$  = Efektif

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian yang diperoleh berupa pertambahan bobot badan, konsumsi pakan dan konversi pakan pada serbuk pinang. Pada pengujian pemberian serbuk pinang pada pakan ternak ayam broiler ini menggunakan 4 kelompok perlakuan dan 3 kali ulangan. Pengujian 4 kelompok perlakuan yaitu (P0, P1, P2, P3).

P0 = Pakan komersial tanpa serbuk pinang,

P1 = Pakan komersial + 1,5% serbuk pinang,

P2 = Pakan komersial + 2,5% serbuk pinang,

P3 = Pakan komersial + 3,5% serbuk pinang

Data pengamatan dan hasil analisis diuji dengan metode uji statistic *One Way Anova* dengan *Statistical Produk and Service Solution (SPSS)*, dan data yang signifikan selanjutnya diteruskan menggunakan uji Duncan. Uraian hasil dari parameter yang diamati dapat dilihat pada Tabel 1.

### **Pertambahan bobot badan**

Berdasarkan hasil analisis statistik pada Tabel 1 pertambahan bobot badan menunjukkan bahwa dengan pemberian serbuk pinang pada pakan ternak ayam broiler tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan ( $P > 0.05$ ). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan antar perlakuan. Kisaran nilai pertambahan bobot badan pada kajian ini adalah 767,00 – 991,50 gram/ekor.

Salah satu faktor pertambahan bobot badan adalah konsumsi pakan, berdasarkan hasil penelitian konsumsi pakan mulai turun juga pada perlakuan penambahan 3,5 % serbuk pinang. Pakan yang dikonsumsi ternak akan mempengaruhi pertumbuhan ternak tersebut, seperti yang dinyatakan Octaviani, (2011).

Hewan mengkonsumsi pakan tidak lain adalah untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, produksi dan reproduksi (Bahri, 2005).

### **Konsumsi pakan**

Berdasarkan hasil analisis statistik pada Tabel 16 menunjukkan bahwa dengan pemberian serbuk pinang pada pakan ternak ayam broiler berpengaruh nyata ( $P < 0.05$ ) terhadap konsumsi pakan. Nilai konsumsi pakan tertinggi pada kajian ini terdapat pada perlakuan P0 (1774,21). Nilai ini nyata lebih tinggi dibandingkan P3 (1411,65) tapi tidak berbeda apabila dibandingkan dengan perlakuan P1 (1552,05) dan P2 (1436,28). Namun jika dilihat secara numerik menunjukkan bahwa pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 adanya kecenderungan penurunan konsumsi pakan. Kisaran nilai konsumsi pakan pada kajian ini adalah 1411,65 – 1774,21 gram/ekor.

Rata-rata konsumsi pakan broiler pada umur pemeliharaan 30 hari sebesar 138,95 gram/ekor/hari. Berdasarkan panduan pemeliharaan strain Cob500 (Cobbvantes, 2012) bahwa rata-rata konsumsi broiler pada umur 30 hari sebesar 164 gram/ekor/hari. Peningkatan konsentrasi pemberian serbuk pinang dalam pakan perlakuan berdampak pada peningkatan kandungan serat kasarnya. Meskipun demikian kandungan serat kasar 5.17% dalam pakan yang dicampur dengan serbuk pinang 3,5% masih bisa ditoleransi oleh ayam broiler.

### **Konversi ransum**

Berdasarkan hasil uji statistik pada Tabel 1 konversi pakan menunjukkan bahwa dengan pemberian serbuk pinang pada pakan ternak ayam broiler berpengaruh nyata nilai sig ( $P < 0.05$ ) terhadap konversi pakan. Konsumsi pakan tertinggi terjadi pada kelompok P0= (1,80) dan diikuti berturut-turut oleh P1= (1,72), P2= (1,69), P2=(1,31). Namun ada kecenderungan nilai konversi pakan yang lebih rendah pada perlakuan P3. Hal ini menunjukkan tingkat efisiensi pakan pada perlakuan tersebut, cenderung lebih tinggi dibanding perlakuan yang lain. Kisaran nilai konsumsi pakan pada kajian ini adalah 1,31 – 1,80.

Tabel 1. Rerata Hasil Penelitian Pengaruh Performa Broiler dengan Pemberian Serbuk Pinang Sebagai *Feed Additive*

Parameter	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi Pakan (g/e)	1774,21±49,24 <sup>a</sup>	1552,05±79,14 <sup>b</sup>	1436,28±37,91 <sup>bc</sup>	1411,65±97,61 <sup>c</sup>
Pertambahan Bobot Badan (g/e)	991,50±90,93	901,25±81,50	847,66±8,63	767,00±84,91
Konversi Pakan (FCR)	1,80±0,22 <sup>a</sup>	1,72±0,06 <sup>ab</sup>	1,69±0,05 <sup>ab</sup>	1,31±0,27 <sup>b</sup>

### Respons Peternak Terhadap Kajian Materi

Sasaran yang ingin dicapai dalam kegiatan penyuluhan adalah adanya peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan peternak terhadap inovasi baru yang disampaikan sehingga diharapkan dapat diadopsi. Pendekatan yang dilakukan dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan berupa pendekatan individu dan kelompok. Adapun penyuluhan yang dilakukan di Kecamatan Mandai dibuat dalam bentuk Lembaran Persiapan Menyuluh (LPM).

Responden adalah anggota kelompok tani Harapan Baru yang terdapat di Kecamatan Mandai. Tingkat pendidikan responden masih tergolong rendah dimana pendidikan responden mayoritas tamat SLTA yang paling besar yaitu 9 orang (36%), kemudian SLTP yakni 8 orang (32%), kemudian SD yakni 6 orang (24%), bahkan ada 2 responden yang jenjang pendidikannya mencapai S1. Oleh karena itu, dengan kegiatan penyuluhan yang dilakukan diharapkan ada perubahan-perubahan terutama pada perilaku serta pola pikir dan pengetahuan, baik bagi dirinya maupun keluarga, untuk itu perlu adanya kegiatan penyuluhan dengan folder, LCD, dan laptop agar mempermudah responden dalam mengadopsi inovasi yang disampaikan.

### Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap responden terhadap materi yang telah disampaikan. Evaluasi penyuluhan merupakan salah satu bentuk dalam menentukan efektifitas dan dampak penyuluhan sesuai dengan tujuan

yang ingin dicapai. Aspek yang diukur dalam pelaksanaan penyuluhan adalah efektifitas program penyuluhan dan perubahan perilaku responden.

$$\begin{aligned} \text{Efektivitas} &= \frac{Ps - Pr}{(n \cdot 4 \cdot Q) - Pr} \times 100\% \\ \text{Penyuluhan} &= \frac{1355 - 953}{(20 \cdot 4 \cdot 15) - 953} \times 100\% \\ &= \frac{382}{547} \times 100\% \\ &= 69,83\% \text{ (Efektif)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan efektifitas penyuluhan menunjukkan bahwa efektifitas penyuluhan yang telah dilaksanakan berada pada kategori efektif dengan persentase skor 69,83%. Hal ini menunjukkan bahwa penyelenggaraan penyuluhan dengan materi performa broiler dengan pemberian serbuk pinang sebagai *Feed Additive*.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan :

1. Pemberian serbuk pinang mampu mempertahankan efisiensi pakan pada broiler. hal ini terlihat pada konversi pakan yang masih dalam kisaran standar .
2. Hasil evaluasi penyuluhan di kelompok tani Harapan Baru menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 20,4%, peningkatan keterampilan 20% dan perubahan sikap responden 31%. Efektivitas penyuluhan mencapai 69,83%, dengan demikian penyuluhan berada pada kategori efektif.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2018. *Produksi Broiler*.
- Bahri S, Masbulan E, Kusumaningsih A. 2005. Proses Praproduksi Sebagai Faktor Penting Dalam Menghasilkan Produk Ternak Yang Aman Untuk Manusia. *Jurnal Litbang Pertanian* 24 (1).
- Cobbvantes. 2012. *Broiler Performance And Nutrition Supplement*. Cobb 500. Coobvantress Inc, Arkansas.
- Direktur Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan., 2017. *Statistik Peternakan Dan Kesehatan Hewan*. Jakarta. Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI.
- Fahrudin, A., W. Tanwirah, H. Indrijani. 2016. *Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Ransum Ayam Lokal Di LPPP Cianjur*. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran.
- Fitria, N. 2011. *Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap Dalam Ransum Sebagai Substitusi Bungkil Kedelai Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Pakan Ayam Pedaging Periode Grower*. Skripsi. Jurusan Biologi. Uninersits Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Octaviani A. 2011. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Tanaman Obat Terhadap Performa Dan Gambaran Histopatologi Hati Broiler*. [Skripsi]. Bogor(ID) : Institut Pertanian Bogor.