

## **PENGARUH PEMANFAATAN TEPUNG BIJI DURIAN (*Durio zhibethinus* Murr) DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*)**

**Gunawan Saputra & Wismalinda Rita**

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan,  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email : [gunawans@gmail.com](mailto:gunawans@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemanfaatan tepung biji durian dalam ransum terhadap produksi puyuh. Penelitian dilaksanakan pada Oktober – Desember 2016, di Perumahan Griya Mentari No. 116 Kel. Talang Kering, Kec. Muara Bangkahulu. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung biji durian dalam ransum burung puyuh memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap konsumsi ransum dan konversi ransum, namun memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap produksi telur. Konsumsi ransum berkisar 22.78-24.23 (g/ekor/hari), produksi telur 8.26-8.59 (g/ekor/hari, konversi ransum 2.94-266 (g/ekor/hari).

Kata Kunci : *tepung biji durian, ransum, produksi puyuh*

### **PENDAHULUAN**

Pemeliharaan burung puyuh (*quail*) pada mulanya kurang mendapat perhatian dari para peternak di Indonesia. Tetapi sejak pemerintah Indonesia merencanakan burung puyuh sebagai salah satu alternatif untuk peningkatan penyediaan protein hewani untuk masyarakat, barulah burung puyuh mulai terangkat namanya. Peternak Indonesia pun mulai bergairah untuk mengembangkan ternak puyuh ini.

Burung puyuh banyak dipilih untuk diusahakan karena dalam pemeliharaannya tidak dibutuhkan area yang luas, sistem pemeliharaan tidak sulit, penyakit yang menyerang puyuh

lebih sedikit dibanding unggas lain seperti ayam broiler, serta pengembalian modal cepat karena puyuh memiliki kesuburan yang tinggi sehingga dapat mencapai dewasa kelamin pada umur 42 hari dengan produksi telur sebanyak 250-300 butir per tahun, selain itu telur fertilnya dapat ditetaskan dalam waktu 16-18 hari (Listiowati & Roospitasari, 2008).

Pakan merupakan salah satu hal penting dalam suatu usaha peternakan. Sebanyak 60% dari biaya produksi dihabiskan untuk pakan, sehingga harga perlu di pertimbangkan dalam pemilihan bahan pakan. Penggunaan bahan pakan untuk ransum perlu memperhatikan

beberapa hal antara lain: ketersediaan, kandungan gizi, harga dan kandungan zat antinutrisi (Zainuddin, 2014).

Pemanfaatan limbah seperti biji durian diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk menekan biaya pakan, seperti yang di ketahui bahwa biji durian merupakan limbah yang tersedia melimpah pada saat musim durian yang terjadi sebanyak 3 kali dalam setahun sehingga tidak memerlukan biaya yang tinggi untuk mendapatkannya. Satu buah durian memiliki 5-15% biji durian yang mengandung karbohidrat yang tinggi yaitu sebesar 67,40%. Dengan kandungan tersebut, biji durian sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak sebagai sumber energi.

Telur puyuh merupakan sumber bahan makanan yang kaya akan asam amino, asam folat, vitamin B12, asam pantothenat, zat besi, fosfor, dan lain-lain yang keseluruhan zat tersebut sangat dibutuhkan oleh tubuh. Telur puyuh juga bias digunakan untuk mengobati insomnia, kecemasan, membantu proses pembentukan darah, memperkuat otot dan tulang serta sebagai campuran dalam obat tradisional. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemanfaatan tepung biji durian dalam ransum terhadap produksi puyuh.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2016. Adapun tempat penelitian dilaksanakan di Perumahan Griya Mentari No. 116

Kel. Talang Kering, Kec. Muara Bangkahulu.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan sehingga terdapat 20 unit percobaan yang masing-masing ditempati 10 ekor puyuh sehingga dibutuhkan 200 ekor puyuh darah.

Model rancangan  $Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \Sigma_{ij}$  menurut Steel dan Torrie (1991)

Keterangan

$Y_{ij}$  : Hasil pengamatan pada perlakuan ke  $i$  dan ulangan ke  $j$

$i$  : Perlakuan (A, B, C, D, dan E)

$j$  : Ulangan (1, 2, 3, dan 4)

$\mu$  : Nilai tengah

$\alpha_i$  : Pengaruh perlakuan ke- $i$

$\Sigma_{ij}$  : Pengaruh sisa (acak) ke- $j$  yang mendapatkan perlakuan ke- $i$

Data yang diperoleh selanjutnya di analisis dengan ANOVA dengan di uji F untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Parameter yang diamati pada penelitian ini berupa konsumsi ransum, produksi telur dan konversi ransum.

## HASIL PENELITIAN

Konsumsi ransum dalam penelitian ini rata-rata berkisar antara 22.78-24.23 g/ekor/hari. Konsumsi pakan pada kisaran tersebut masih pada kondisi normal. Sesuai pendapat Sugiharto (2005) kebutuhan pakan puyuh sesuai dengan ukuran tubuhnya, untuk puyuh bertubuh kecil konsumsi pakannya sekitar 14 sampai 24 g/ekor/hari.

Tabel 1. Rata-rata Konsumsi Ransum Pada Masing-masing Perlakuan Selama Penelitian. (g/ekor/hari).

Perlakuan	Rata- rata (gr)
A	22.78 <sup>a</sup>
B	23.17 <sup>ab</sup>
C	23.49 <sup>bc</sup>
D	24.04 <sup>cd</sup>
E	24.23 <sup>d</sup>

Keterangan : angka-angka yang diikuti dengan Superscript yang berbeda menunjukkan tidak berbeda nyata  $P < 0,05$ .

Perlakuan pemberian tepung biji durian tidak berbeda nyata terhadap konsumsi ransum ( $P < 0,05$ ). Uji lanjut DMRT diketahui bahwa rata-rata konsumsi ransum dari perlakuan A tidak berbeda dengan perlakuan B, namun berbeda dengan perlakuan C, namun berbeda dengan D dan E. Hasil penelitian menunjukkan semakin tinggi menggunakan tepung biji durian dapat meningkatkan konsumsi ransum. Perbedaan yang tidak berbeda nyata terjadi antara perlakuan disebabkan oleh faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan pada ternak puyuh. Tabel 1. melihat dengan menggunakan tepung biji durian level 10% dapat meningkatkan konsumsi ransum. Hal ini disebabkan karena kandungan protein dan energi ransum seimbang antar perlakuan yaitu iso protein dan iso energi. Kandungan energi pakan, bersama-sama konsentrasi energi yang berpengaruh terhadap kemampuan pakan secara proporsial mempengaruhi konsumsinya harian. Semakin tinggi kandungan energi pakan semakin banyak

energi yang dapat dikonsumsi (Zuprizal, 1993).

Suprijatna *et al.* (2005) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan adalah palatabilitas. Palatabilitas adalah kelezatan pakan yang ditentukan oleh banyak sedikitnya kandungan senyawa - senyawa kimia tertentu misalnya alkaloida dan fenol. Sehingga meningkatkan konsumsi ternak puyuh terhadap ransum yang diberikan dengan pencampuran tepung biji durian, hal ini diduga tepung biji durian dapat menghasilkan rasa dan aroma yang disukai ternak sehingga meningkatkan konsumsi pakan dan palatabilitas.

Penambahan tepung biji durian dalam pakan memberikan pengaruh tidak nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap produksi telur burung puyuh. Peningkatan produksi telur hanya terjadi sampai pada batas dosis 2,5% pemberian tepung biji durian, sedangkan pada pemberian level 10% tepung biji durian terjadi penurunan pada produksi telur.

Tabel 2. Rata-rata Produksi Telur Pada Masing-masing Perlakuan Selama Penelitian (g/ekor/hari)

Perlakuan	Rata- rata (gr)
A	8.59
B	8.86
C	8.50
D	8.49
E	8.26

Keterangan : angka-angka yang diikuti dengan Superscript yang berbeda menunjukkan berpengaruh tidak nyata  $P < 0,05$ .

Peningkatan konsumsi ransum tidak diiringi dengan meningkatnya produksi telur. Hal ini terjadi karena semakin tinggi persentase tepung biji durian yang diberikan pada ransum maka kemungkinan adanya HCN didalam pakan akan semakin tinggi, diketahui bahwa kandungan HCN di dalam biji durian adalah 0,00017 %. Diduga kandunga HCN inilah yang menjadi faktor utama menurunnya produksi telur pada penggunaan 10 % tepung biji durian, karena HCN dapat mengganggu kinerja enzim tripsin. Enzim tripsin ini berperan dalam pencernaan protein. Ketika pencernaan protein terganggu di dalam tubuh ternak maka produksi telur akan terganggu pula, karena protein sangat berperan dalam proses produksi telur. Protein merupakan zat gizi yang sangat penting dalam tubuh ternak untuk pertumbuhan dan produksi. Produksi telur akan semakin meningkat dengan kadar protein yang tinggi pada pakan dan juga sebaliknya (Sultoni, 2007).

Perlakuan penggunaan tepung biji durian pada ransum memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konversi ransum. Uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa perlakuan A tidak berbeda dengan perlakuan B dan C, namun berbeda dengan perlakuan D dan E. Angka-angka di atas menunjukkan nilai konversi yang tinggi dengan pemberian pakan level 10% (2.94). sedangkan nilai konversi pakan terendah terdapat pada perlakuan dengan pemberian level pakan 2,5% (2.61). Anggorodi (1985) menyatakan bahwa tinggi rendahnya konversi pakan

sangat ditentukan oleh kandungan zat makanan terutama protein dan asam-asam amino yang terkandung dalam pakan.

Penggunaan tepung biji durian pada ransum memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konversi ransum. Uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa perlakuan A tidak berbeda dengan perlakuan B dan C, namun berbeda dengan perlakuan D dan E. Angka-angka di atas menunjukkan nilai konversi yang tinggi dengan pemberian pakan level 10% (2.94). sedangkan nilai konversi pakan terendah terdapat pada perlakuan dengan pemberian level pakan 2,5% (2.61). Anggorodi (1985) menyatakan bahwa tinggi rendahnya konversi pakan sangat ditentukan oleh kandungan zat makanan terutama protein dan asam-asam amino yang terkandung dalam pakan.

Tabel 3. Rata-rata Konversi Ransum Pada Masing-masing Perlakuan Selama Penelitian

Perlakuan	Rata- rata (gr)
A	2.66 <sup>a</sup>
B	2.61 <sup>a</sup>
C	2.77 <sup>ab</sup>
D	2.83 <sup>bc</sup>
E	2.94 <sup>c</sup>

Keterangan : angka-angka yang diikuti dengan Superscript yang berbeda menunjukkan tidak berpengaruh nyata  $P < 0,05$ .

Nilai konversi pakan merupakan perbandingan antara konsumsi pakan dengan jumlah produk telur pada periode yang sama (Rasyaf, 2004). Hal ini diduga karena jumlah ransum yang di

konsumsi dan hasil produksi telur yang tidak berbeda nyata, hal ini sesuai dengan pendapat Siregar *et al.* (1980) konversi ransum merupakan nisbah antara konsumsi ransum dengan produksi yang dihasilkan. Perbedaan yang tidak berbeda nyata terjadi antara perlakuan diduga disebabkan oleh keseimbangan unsur nutrien pada ransum. Konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan atau produksi (Zein, 2011).

Supridjatna *et al.* (2005) menyatakan bahwa semakin rendah nilai konsumsi ransum maka ternak tersebut semakin efisien dalam merubah pakan menjadi jaringan tubuh termasuk daging. Rataan konversi pakan puyuh berkisar antara 2.61 – 2.94. Perlakuan E memiliki nilai konversi pakan paling tinggi dibandingkan perlakuan A,B,C dan D. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penggunaan tepung biji durian pada perlakuan dapat meningkatkan konversi ransum. Hal ini diduga karena peningkatan konsumsi ransum tidak diimbangi dengan produksi telur, sehingga diasumsikan bahwa penggunaan tepung biji durian hingga 10 % pada ransum burung puyuh, tidak memberikan hasil konversi pakan yang optimal.

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah meningkatnya pemberian tepung biji durian dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi ransum. Pemberian tepung biji durian 10% dalam

ransum dapat menurunkan produksi telur dan meningkatnya konversi ransum dalam pemberian level 10% tepung biji durian. Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada peternak puyuh untuk menggunakan suplementasi tepung biji durian 2,5% pada ransum burung puyuh untuk meningkatkan produksi telur dan meningkatkan efisiensi ransum.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1985. *Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Rasyaf M. 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suprijatna, E. U. Atmomarsono, R. Kartusudjuna. 2008. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya.
- Sultoni, Azis. 2007. *Pengaruh Penggunaan Berbagai Konsentrat Pabrik Terhadap Optimalisasi Konsumsi Pakan, Hen Day Production, dan Konversi Pakan*. *Jurnal* Vol.24 No.02 Tahun 2007.
- Zainuddin, Desmayanti. 2014. *Strategi Pemanfaatan Sumber Daya Lokal dan Perbaikan Manajemen Ayam Lokal*. *Lokakarya Nasional Inovasi teknologi Pengembangan Ayam Lokal*. (Dipublikasikan)
- Zuprizal, M. Larbier, A. M. Chagneau, and P. A. Geraert. 1993. Influence of ambient temperature on true digestibility of protein and amino acids of rapeseed and soybean meals in broilers. *Poultry Sci.* 72:289–295