

**KUALITAS FISIK PAKAN LENGKAP ITIK BENTUK PELET YANG
DIPERKAYA *Lactobacillus salivarius***

*PHYSICAL QUALITY OF PELET DUCK FEED WITH LACTOBACILLUS SALIVARIUS
ADDITION*

S. Sumarsih, B. Sulistiyanto dan U. Atmomarsono

Fakultas Peternakan dan Pertanian UNDIP

email : ssumarsih71@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah mengkaji kualitas fisik pakan lengkap bentuk pelet yang diperkaya *Lactobacillus salivarius*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah 3 perlakuan 5 ulangan. perlakuan R0 = pakan lengkap + 0 % *Lactobacillus salivarius*, R1 = pakan lengkap + 2 % *Lactobacillus salivarius* dan R2 = pakan lengkap + 4 % *Lactobacillus salivarius*. Parameter yang diamati adalah kualitas fisik (Kadar Air / KA, kekerasan dan durabilitas) pakan lengkap itik bentuk pelet yang diperkaya *Lactobacillus salivarius*. Hasil menunjukkan bahwa pakan lengkap itik bentuk pelet yang diperkaya probiotik BAL mempunyai kualitas fisik: rata-rata KA= 12 %, kekerasan = 65 kg/cm² dan durabilitas = 73 – 74%. Kesimpulan penelitian adalah pakan lengkap itik bentuk pelet yang diperkaya probiotik BAL mempunyai kualitas fisik (KA, kekerasan dan durabilitas) yang sama dengan pakan itik bentuk pelet tanpa penambahan *Lactobacillus salivarius*.

Kata Kunci : *Lactobacillus salivarius*, teknologi pakan pelet, itik, kualitas fisik

ABSTRACT

The aim of the research was to evaluate physical quality of Pelet duck feed with *Lactobacillus salivarius* addition. The Completely randomized design was been used on this research with 3 treatments and 5 replications. The treatments were R0 = (pelet duck feed with 0% *Lactobacillus salivarius*), R1 = (pellet duck feed with 2% *Lactobacillus salivarius*) and R3 = (pelet duck feed with 4% *Lactobacillus salivarius*). The Parameters were physical quality of pelet duck feed. The result showed that addition *Lactobacillus salivarius* has no affected to physical quality of pelet duck feed.

Key words : *Lactobacillus salivarius*, Pelet feed technology, duck, Physical quality

PENDAHULUAN

Kualitas pakan merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam usaha peternakan itik mengingat pakan memiliki kontribusi 70% dari total biaya produksi peternakan. Permasalahan kualitas, kuantitas dan kontinuitas pakan sering menjadi kendala usaha peternakan itik. Aplikasi teknologi pengolahan pakan lengkap bentuk pelet yang diperkaya probiotik merupakan alternatif untuk mengatasi permasalahan rendahnya kualitas,

kuantitas dan kontinuitas pakan untuk mendukung peningkatan produktivitas dan kesehatan pada pemeliharaan itik.

Pengolahan pakan lengkap dalam bentuk pelet merupakan salah satu cara aplikasi teknologi pakan. Keuntungan pakan dalam bentuk pelet antara lain : mengurangi pengambilan pakan secara selektif dan meningkatkan ketersediaan nutrisi bagi ternak (Santosa, 2008). Ternak yang mengkonsumsi pakan pelet secara umum mempunyai performa yang lebih baik (pertambahan bobot badan/ PBB dan konversi pakan yang lebih rendah) dibandingkan ternak yang mengkonsumsi pakan dalam bentuk mash (Widiastuti *et al.*, 2004). Kajian tentang aplikasi teknologi pakan lengkap itik bentuk pelet diperkaya probiotik (BAL) terhadap kualitas fisik pakan belum pernah dilakukan sebelumnya. Kualitas fisik pakan pelet yang dapat dijadikan indikator kualitas adalah kadar air (KA), kekerasan dan durabilitas. Penambahan air selama pembuatan pellet akan mempengaruhi kualitas produk, dan dapat mempengaruhi penampakan, tekstur dan cita rasa pakan (Retnani *et al.*, 2011). Kekerasan dan durabilitas merupakan indikator utama kualitas fisik pelet. Durabilitas pelet merupakan sifat fisik yang menggambarkan kekuatan pelet terhadap beban atau tekanan untuk mengukur kekuatan pelet selama penyimpanan dan distribusi.

Berdasarkan pada kondisi tersebut, maka dilaksanakan penelitian untuk mengkaji kualitas fisik (KA, kekerasan dan durabilitas) pakan lengkap itik bentuk pelet diperkaya *Lactobacillus salivarius*.

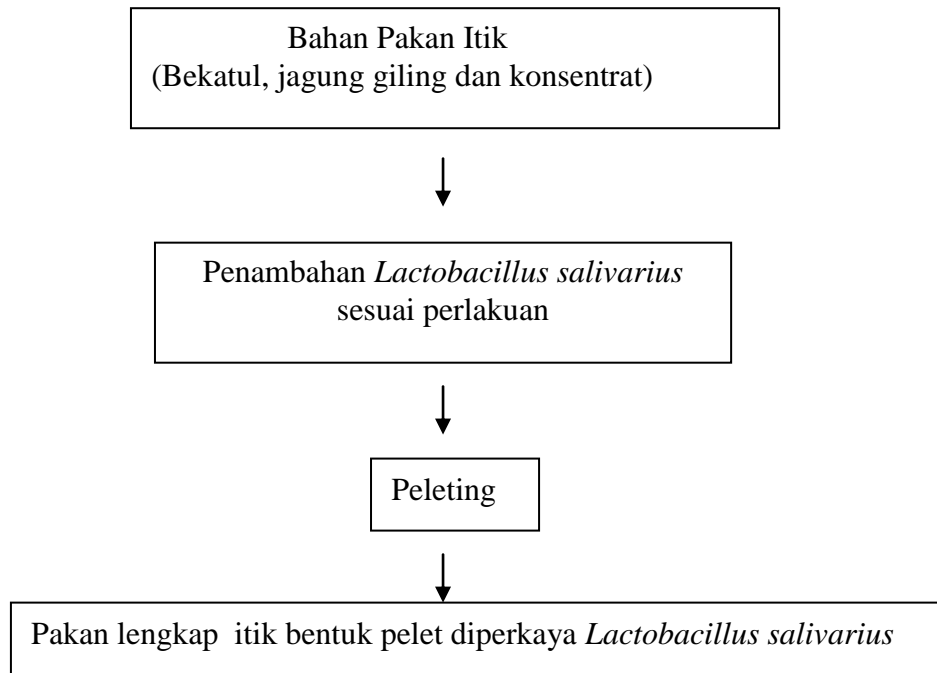
METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Pakan Jurusan Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Materi yang digunakan : *Lactobacillus salivarius* yang diisolasi dari *caecum* itik, bahan pakan (jagung kuning, bekatul dan konsentrat dengan perbandingan komposisi : 35 % bekatul, 40 % jagung dan 25 % konsentrat.

Diagram Alir Pembuatan Pakan Konsentrat Itik diperkaya *Lactobacillus salivarius* dapat dilihat pada Ilustrasi 3.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah 3 perlakuan 5 ulangan. Perlakuan R0 = pakan lengkap + 0 % *Lactobacillus salivarius*, R1 = pakan lengkap + 2 % *Lactobacillus salivarius* dan R2 = pakan lengkap + 4 % *Lactobacillus salivarius*. Analisis data menggunakan analisis ragam, apabila terdapat

pengaruh nyata perlakuan ($p < 0,05$) dilakukan uji wilayah ganda Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan (Steel and Torrie, 1981). Parameter yang diamati adalah kualitas fisik pakan, yaitu : KA, kekerasan dan durabilitas pakan lengkap itik bentuk pellet. KA diamati dengan menggunakan alat moisture tester, kekerasan pelet dengan alat hardness tester dan durabilitas pelet dengan menggunakan alat durability pellet tester.



Ilustrasi 1. Diagram Alir Pembuatan Pakan Lengkap Itik Bentuk Pelet diperkaya *Lactobacillus salivarius*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian kualitas fisik pakan itik bentuk pellet diperkaya probiotik BAL dapat dilihat pada Tabel 1, 2 dan 3.

Tabel 1. Rata-rata Kadar Air Pakan Itik Bentuk Pellet Diperkaya Probiotik BAL (%)

Ulangan	Perlakuan		
	R0	R1	R2
1	11,020	12,108	12,144
2	11,022	12,107	12,146
3	11,024	12,109	12,145
4	11,021	12,106	12,147
5	11,023	12,110	12,148
Rata-rata	11,022	12,108	12,146

Kadar air pakan itik bentuk pelet yang diperkaya probiotik BAL tidak berbeda nyata dengan kadar air pakan itik bentuk pelet tanpa penambahan probiotik BAL. Hal ini disebabkan karena bahan pakan penyusun dengan komposisi sama, yaitu : bekatul, jagung dan konsentrat. Pelet dengan kadar air kurang dari 14 % memiliki daya simpan yang lebih lama dibandingkan dengan pelet yang memiliki kadar air yang lebih tinggi (Suryanegara, 2006). Kadar air pelet selama penyimpanan akan dipengaruhi kondisi udara di lingkungan penyimpanan, lama penyimpanan dan komposisi bahan pakan penyusun pelet (Setiyatwan *et al.*, 2008).

Tabel 2. Menunjukkan kekerasan pakan itik bentuk pellet yang diperkaya *Lactobacillus salivarius*.

Tabel 2. Kekerasan Pakan Itik Bentuk Pellet Diperkaya Probiotik BAL (kg/cm²)

Ulangan	Perlakuan		
	R0	R1	R2
1	6,0	6,5	6,5
2	6,2	6,5	6,2
3	6,8	6,7	6,8
4	6,5	6,5	6,5
5	6,5	6,3	6,5
Rata-rata	6,4	6,5	6,5

Kekerasan pakan itik bentuk pellet yang diperkaya probiotik BAL tidak berbeda nyata dengan kualitas tekstur pakan itik bentuk pellet tanpa penambahan probiotik BAL. Kekerasan pakan itik bentuk pellet yang diperkaya probiotik BAL berkisar 6,5 kg/m³. Pakan bentuk pellet dengan diameter 6 – 8 mm memiliki kekerasan 6,5 – 7 kg/m³ (Widiyastuti, 2004). Kekerasan pellet dipengaruhi oleh jenis bahan pakan yang digunakan, ukuran pencetak, jumlah air yang ditambahkan dan metode yang digunakan (Retnani *et al.*, 2010).

Durabilitas pakan itik bentuk pellet diperkaya *Lactobacillus salivarius* dapat dilihat pada Tabel 3.

Durabilitas pakan itik bentuk pellet yang diperkaya probiotik BAL tidak berbeda nyata dengan durabilitas pakan itik bentuk pellet tanpa penambahan probiotik BAL. Nilai durabilitas pakan lengkap itik bentuk pelet termasuk kategori sedang. Durabilitas didefinisikan sebagai kemampuan pelet menahan beban yang merusak selama distribusi dan

transportasi . Nilai durabilitas dikategorikan tinggi apabila diatas 80%, sedang : antara 70 – 80% dan rendah dibawah 70 (Colley *et al.*, 2006).

Tabel 3. Durabilitas Pakan Itik Bentuk Pellet Diperkaya Probiotik BAL (%)

Ulangan	Perlakuan		
	R0	R1	R2
1	70	73	74
2	71	73	75
3	72	74	73
4	72	72	73
5	70	73	75
Rata-rata	71	73	74

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa pakan itik yang diperkaya *Lactobacillus salivarius* mempunyai kualitas fisik (kadar air, kekerasan dan durabilitas) yang sama dengan pakan itik bentuk pellet tanpa penambahan BAL.

Saran

Perlu adanya tahapan analisis kualitas mikrobiologis pakan itik bentuk pellet yang diperkaya probiotik BAL dibandingkan dengan pakan itik bentuk pellet tanpa penambahan probiotik BAL untuk mengetahui keunggulan kualitasnya. Perlu evaluasi kualitas pakan itik bentuk pellet yang diperkaya probiotik BAL selama penyimpanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ditlitabmas Ditjen Dikti atas dana HB melalui DIPA Revisi 01 Tanggal 03 Maret 2015 Tanggal 5 Februari 2015 sehingga sebagian data telah dapat dipublikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

Colley, Z. O. O. Fasina, D. Bransby dan Y.Y. Lee. 2006. Moisture effect on the physical characteristics of switchgrass pellets. T ASAE, 49 : 1845 – 1851

- Retnani, Y., E.D. Putra dan L. Herawati. 2011. Pengaruh taraf penyemprotan air dan lama penyimpanan terhadap daya tahan ransum broiler finisher berbentuk pellet. *Jurn Agripet* 11 (1) : 23 – 30
- Retnani, Y., N. Hasanah, Rahmayeni dan L. Herawati. 2010. Uji sifat fisik ransum ayam broiler berbentuk pellet yang ditambahkan perekat onggok melalui penyemprotan air. *Jurn Agripet* 10 (1) : 13 – 18
- Santoso, U. 2008. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pertambahan Berat Badan pada Unggas , Univesitas Bengkulu
- Setiyatwan , H. D. Saefulhajar, U. T. Hidayat. 2008. Pengaruh bahan perekat dan lama penyimpanan terhadap sifat fisik ransum bentuk pelet. *Jurnal Ilmu Ternak* 8 (2) : 105 - 108
- Steel, R. G. D. and J. H. Torrie. 1981. *Principles and Procedures of Statistic*. McGrow Hill Book Co. Inc., N. Y.
- Suryanagara, P. 2006. Uji Kadar air, aktivitas air dan Ketahanan Benturan Ransum Komplit Domba Bentuk Pellet Menggunakan Daun Kelapa Sawit sebagai Substitusi Hijauan> Institut Pertanian Bogor, Bogor (Skripsi)
- Widiastuti , T., C. H. Prayitno dan Munasik. 2004. Kajian kualitas pelet pakan komplit dengan sumber hijauan dan binder yang berbeda. *Journal Animal Production* 6 (1) : 43 - 48