

## Pengaruh Lumpur Sawit Fermentasi dalam Ransum Terhadap Performa Ayam Kampung Periode Grower

F.N.L. Lubis<sup>1\*</sup>, S. Sandi<sup>1</sup>, & J. W. Wardana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya  
Jl. Palembang-Prabumulih KM 32, Indralaya Ogan Ilir  
\*Email: nova\_lbs@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh lumpur sawit fermentasi terhadap performa ayam kampung periode grower, yang dilaksanakan selama 1 bulan pada bulan April sampai Mei, bertempat di kandang percobaan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 ulangan, perlakuan yang digunakan adalah menambahkan produk lumpur sawit ke dalam ransum. Adapun perlakuan sebagai berikut: R0 = Ransum + 4% lumpur sawit fermentasi, R2 = Ransum + 8% lumpur sawit fermentasi, R3 = Ransum + 12% lumpur sawit fermentasi dan R4 = Ransum + 4% lumpur sawit segar. Parameter yang diamati selama penelitian adalah konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penambahan lumpur sawit segar dan lumpur sawit fermentasi dalam ransum tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum.

Kata kunci : Lumpur sawit, ayam kampung, fermentasi

### PENDAHULUAN

Protein hewani berperan penting dalam kesehatan dan kecerdasan masyarakat. Untuk memenuhi kebutuhan akan protein hewani, masyarakat dapat memperolehnya dari ternak unggas antara lain itik, ayam kampung, ayam ras dan unggas jenis lainnya. Tetapi masyarakat lebih memilih ternak ayam buras (kampung) karena terbebas dari residu obat-obatan atau antibiotik selama pemeliharaannya. Ayam kampung menjadi salah satu komoditi unggas yang banyak dipelihara oleh masyarakat Indonesia. Sebagian besar ayam kampung dipelihara dengan sistem tradisional, ayam kampung berpotensi menjadi penghasil daging dan telur yang baik apabila dikelola dengan manajemen

yang benar, salah satunya dengan perbaikan nutrisi pakan.

Pakan yang baik adalah memiliki kandungan energi, protein, lemak, mineral dan vitamin yang dibutuhkan dalam jumlah tepat dan seimbang, sehingga bisa menghasilkan produk daging yang berkualitas dengan kuantitas tinggi. Hal yang menjadi masalah utama, yakni biaya ransum cukup besar yang disebabkan keterbatasan bahan baku pakan yang sangat tergantung pada bahan baku import. Keberhasilan budidaya ayam kampung secara intensif memerlukan ketersediaan sumber ransum yang berkualitas dan berkesinambungan. Untuk itu penggunaan bahan pakan alternatif sangat dibutuhkan agar kebutuhan nutrisi ternak dapat terpenuhi

dengan harga yang terjangkau. Bahan pakan alternatif tersebut antara lain dengan memanfaatkan limbah non konvensional, salah satu limbah non konvensional adalah limbah industri perkebunan kelapa sawit yang setiap tahun meningkat jumlahnya seiring dengan meningkatnya industri kelapa sawit yang mulai menjadi primadona untuk devisa negara, di antara limbah tersebut yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan adalah lumpur sawit. Menurut Batubara *et al.* (2003) dalam tiap hektar kebun kelapa sawit dapat menghasilkan sebanyak 10 - 15 ton tandan buah sawit segar (TBS) dan jika diolah maka tiap ton TBS dapat menghasilkan tiga jenis limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak yaitu 45 - 46% bungkil inti sawit, 12% sabut sawit dan 2% lumpur sawit. Hasil analisa Sinurat (2003) melaporkan bahwa kandungan nutrisi lumpur sawit kering adalah protein kasar 11,9% dan serat kasar 29,76%. Kandungan nutrisi yang rendah tersebut menjadi kendala dalam pemanfaatan lumpur sawit sebagai bahan pakan untuk ternak unggas, maka diperlukan sentuhan teknologi fermentasi. Kandungan nutrisi lumpur sawit yang difermentasi dengan

*Aspergillus niger* mengandung protein kasar 22,07%, serat kasar 18,6%, energi 1717 kkal/kg, Ca 1,24% dan P 0,65%. Menurut Hidayat *et al.* (2007) lumpur minyak sawit merupakan sumber daya yang cukup potensial sebagai bahan pakan ternak, murah, tersedia dalam jumlah besar dan relatif tersedia sepanjang waktu. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian tentang pengaruh lumpur sawit fermentasi dalam ransum terhadap performa ayam kampung periode grower.

## MATERI DAN METODE

### Materi Penelitian

Ternak yang dipelihara adalah ayam kampung yang berumur 8 minggu sebanyak 30 ekor, yang ditempatkan pada kandang 15 unit kandang baterai yang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum. Ransum yang digunakan dalam penelitian ini berupa campuran dari beberapa bahan pakan, yaitu jagung, dedak, konsentrat dan lumpur sawit. Campuran ransum tersebut sebanyak 25% konsentrat, 35% jagung, 40% dedak dan untuk penambahan lumpur sawit dilakukan dengan mensubstitusi dedak.

Tabel 1. Susunan ransum penelitian

Bahan	Pakan Perlakuan				
	R0	R1*	R2*	R3*	R4**
Konsentrat	25	25	25	25	25
Jagung	35	35	35	35	35
Dedak	40	36	32	28	36
Lumpur Sawit	0	4	8	12	4
Jumlah	100	100	100	100	100

Keterangan: \*Lumpur Sawit Fermentasi, \*\*Lumpur Sawit Segar, Susunan Ransum Berdasarkan Bahan Segar

Tabel 2. Kandungan nutrisi bahan baku pakan

Bahan Baku	PK (%)	SK (%)	LK(%)	P(%)	Ca(%)	EM (kkal/kg)
Konsentrat	36	7,0	5,0	15	13	2700
Jagung	8,5	5,03	12,1	0,3	0,03	3300
Dedak	13	12	12,1	0,14	0,05	2400
LS. Segar	12	29	10	0,55	1,24	1593
LS. Fermentasi	22	18	9,9	0,65	1,24	1717

Keterangan: (LS) Lumpur Sawit, (PK) Protein Kasar, (SK) Serat Kasar, (LK) Lemak Kasar, (P) Posfor, (Ca) Kalsium, (EM) Energi Metabolisme

Perlakuan pada penelitian ini antara lain :  
 R0 = Ransum tanpa lumpur sawit (kontrol)  
 R1 = Ransum dengan 4% LS. Fermentasi

R2 = Ransum dengan 8% LS. Fermentasi  
 R3 = Ransum dengan 12% LS. Fermentasi  
 R4 = Ransum dengan 4% LS. Segar

Tabel 3. Kandungan nutrisi pakan penelitian

Kandungan Nutrisi	Jumlah				
	R0	R1*	R2*	R3*	R4**
Protein Kasar (%)	14,1	14,8	15,4	16	14,4
Serat Kasar (%)	4,2	4,53	4,92	5,2	4,6
Lemak Kasar (%)	3	3	3,2	3,4	3,5
Posfor (%)	0,5	0,42	0,4	0,43	0,42
Kalsium (%)	1,14	2,65	2,5	2,6	1,15
Energi Metabolisme (kkal/kg)	2700	2709	2745	2780	2717

Keterangan: \*Lumpur Sawit Fermentasi, \*\*Lumpur Sawit Segar, data diatas berdasarkan perhitungan

### Proses Fermentasi Lumpur Sawit

Fermentasi lumpur sawit bertujuan untuk meningkatkan nilai nutrisi yang terkandung didalamnya, alur pembuatan lumpur sawit fermentasi menurut Sinurat *et al.* (2001) ditunjukkan pada Gambar 1.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan 30 ekor ayam kampung berumur 8 minggu, yang dibagi menjadi 5 perlakuan, masing-masing perlakuan berisi 2 ekor ayam kampung. Parameter yang diukur dalam penelitian adalah

konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum.

### Analisis Data

Analisis data hasil penelitian dengan analisa ragam (ANOVA) Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan.



Gambar 1. Bagan proses pembuatan lumpur sawit fermentasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Ransum

Rataan konsumsi ransum hasil analisa statistik pada Tabel 4. menunjukkan bahwa penambahan lumpur sawit fermentasi dan lumpur sawit segar berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum. Konsumsi ransum tersebut berbeda dengan penelitian Sinurat *et al.* (2001) yang menyatakan bahwa rata-rata konsumsi ransum yang diberi produk lumpur sawit fermentasi dan lumpur sawit segar memiliki jumlah konsumsi ransum sebesar 338,7 g/ekor/minggu. Perbedaan tersebut dikarenakan umur ayam yang dipelihara dalam penelitian tersebut berbeda. Rataan konsumsi ransum perlakuan tidak jauh berbeda dibandingkan ransum kontrol, hal ini

kemungkinan disebabkan oleh kandungan nutrisi pada setiap perlakuan tidak jauh berbeda dibandingkan pakan kontrol. Disamping itu kandungan energi pada pakan perlakuan tidak jauh berbeda dengan kontrol, sehingga kebutuhan akan energi terpenuhi sehingga ayam berhenti makan. Kusumasari *et al.* (2013) menyatakan bahwa ayam mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energinya, sebelum kebutuhan energinya terpenuhi maka ayam akan terus makan. Jika ayam diberi ransum dengan kandungan energi yang rendah maka ayam akan makan lebih banyak begitu pula sebaliknya.

Tabel 4. Rataan konsumsi ransum ayam kampung (g/ekor/minggu)

Perlakuan	Rataan Konsumsi
R0	408,29 ± 1,06
R1	411,54 ± 4,77
R2	412,00 ± 5,12
R3	413,63 ± 5,75
R4	410,04 ± 8,02

Keterangan: R0: kontrol, R1: ransum + 4% lumpur sawit fermentasi, R2: ransum + 8% lumpur sawit fermentasi, R3: ransum + 12% lumpur sawit fermentasi, R4: ransum + 4% lumpur sawit segar

**Pertambahan Bobot Badan (PBB)**

Hasil analisa statistik pada Tabel 5. menunjukkan bahwa penambahan lumpur sawit fermentasi dan lumpur sawit segar menghasilkan nilai yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan. Rataan pertambahan bobot badan ayam kampung yang dihasilkan selama penelitian berkisar 45 - 56,25 g/ekor/minggu, besarnya pertambahan bobot badan tersebut berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Sinurat *et al.* (2001) yang berkisar 77,58 - 82,58 g/ekor/minggu, hal ini disebabkan karena penelitian yang dilakukan Sinurat *et al.* (2001) menggunakan ayam kampung yang berumur 0 - 24 minggu. Pertambahan bobot badan yang dihasilkan tidak jauh berbeda antara ternak yang diberi pakan perlakuan dengan ternak

yang diberi pakan kontrol, hal tersebut disebabkan oleh pakan perlakuan yang diberi produk lumpur sawit memiliki nilai nutrisi hampir sama dengan pakan kontrol hal ini dikarenakan pada proses fermentasi menyebabkan menurunnya nilai serat kasar sehingga pakan mudah dicerna oleh ternak ayam. Sinurat *et al.* (2001) melaporkan bahwa fermentasi yang dilakukan dengan menggunakan kapang *Aspergillus niger* dapat meningkatkan kecernaan dan kandungan protein kasar lumpur sawit. Bintang *et al.* (2003) juga menyatakan bahwa proses fermentasi ternyata dapat meningkatkan nilai gizi lumpur sawit, seperti meningkatnya daya cerna bahan kering, energi metabolis dan daya cerna protein.

Tabel 5. Pertambahan bobot badan

Perlakuan	Rataan PBB (gr/ekor/minggu)
R0	56,25 ± 7,10
R1	45,00 ± 3,51
R2	45,21 ± 7,40
R3	44,58 ± 6,88
R4	47,71 ± 9,04

Keterangan: R0: kontrol, R1: ransum + 4% lumpur sawit fermentasi, R2: ransum + 8% lumpur sawit fermentasi, R3: ransum + 12% lumpur sawit fermentasi, R4: ransum + 4% lumpur sawit segar

**Konversi Ransum**

Hasil analisa yang telah dilakukan untuk konversi ransum pada Tabel 6 menjelaskan

bahwa analisa terhadap konversi ransum pada perlakuan yang diberi produk lumpur sawit

fermentasi dan lumpur sawit segar menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konversi ransum.

Nilai konversi ransum yang dihasilkan pada penelitian berkisar 7,34 - 9,41.

Tabel 6. Rataan konversi ransum ayam kampung

Perlakuan	Rataan Konversi
R0	7,34 ± 1,01
R1	9,20 ± 0,83
R2	9,25 ± 1,28
R3	9,41 ± 1,33
R4	8,77 ± 1,36

Keterangan: R0: kontrol, R1: ransum + 4% lumpur sawit fermentasi, R2: ransum + 8% lumpur sawit fermentasi, R3: ransum + 12% lumpur sawit fermentasi, R4: ransum + 4% lumpur sawit segar

Pemberian lumpur sawit segar dan lumpur sawit fermentasi pada pakan menghasilkan tingkat efisiensi pakan yang tidak jauh berbeda dengan pakan kontrol, hal ini disebabkan oleh pengaruh konsumsi ransum yang tidak berpengaruh nyata dan penambahan bobot badan juga yang dihasilkan tidak berpengaruh nyata, sehingga konversi ransum yang dihasilkan tidak berpengaruh nyata juga. Sinurat (2001) menyatakan bahwa fermentasi lumpur sawit dapat menurunkan konversi ransum pada ayam kampung, berarti penambahan bobot badan yang diperoleh memuaskan atau ternak makan dengan efisien

### KESIMPULAN

Pemberian lumpur sawit dalam ransum tidak mengganggu pertumbuhan ayam kampung pada periode grower. Perlakuan yang diberi lumpur sawit segar menunjukkan hasil yang cukup baik dibandingkan perlakuan yang diberi produk lumpur sawit fermentasi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, L.P., K. Ginting, J. Simanhuruk, Sianipar & A. Tarigan.** 2003. Pemanfaatan limbah dan hasil ikutan perkebunan kelapa sawit sebagai ransum kambing potong. Prosiding Seminar Nasional: Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor. Hlm. 106 - 109.
- Bintang, I.A.K., A.P. Sinurat & T. Purwadaria.** 2003. Respon broiler terhadap pemberian ransum yang mengandung lumpur sawit fermentasi pada berbagai lama penyimpanan. *JTV*. 8(2): 71 – 75.
- Kusumasari, D.P., I. Mangisah & I. Estiningdriati.** 2013. Pengaruh penambahan vitamin A dan E dalam ransum terhadap bobot telur dan mortalitas embrio ayam kedu hitam. *J. Anim. Agr.* 2(1): 191 - 200.
- Sinurat, A.P., T. Purwadaria, P. Ketaren, D. Zainuddin & I.P. KOMPIANG.** 2001. Pemanfaatan lumpur sawit untuk ransum unggas: 1. Lumpur sawit kering dan produk fermentasinya sebagai bahan pakan ayam broiler. *JITV*. 5(2): 107 - 112.

- Sinurat, A.P.** 2003. Pemanfaatan Lumpur Sawit Untuk Bahan Pakan Unggas. *Wartazoa*. 13(2): 9 - 47.
- Steel, R.G.D & J.H. Torrie.** 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Suatu Pendekatan Biometrik. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.