

**PENGARUH PEMBERIAN BUNGKIL INTI SAWIT YANG
DIFERMENTASI DENGAN EM-4 DALAM RANSUM AYAM KUB
PERIODE STARTER TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN,
KONSUMSI PROTEIN DAN RASIO EFISIENSI PROTEIN**

Oleh

RANISUDESRI
NIM. 171000454231009



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN
SOLOK
2022**

**PENGARUH PEMBERIAN BUNGKIL INTI SAWIT YANG DIFERMENTASI DENGAN
EM-4 DALAM RANSUM AYAM KUB PERIODE STARTER TERHADAP PERTAMBAHAN
BOBOT BADAN, KONSUMSI PROTEIN DAN RASIO EFISIENSI PROTEIN**

Rani Sudesri, Dibawah Bimbingan:
Dr.ir.John Hendri MP. dan Alfian Asri, S.Pt., MP.
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Solok

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bungkil inti sawit fermentasi dengan ransum ayam KUB periode starter terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi protein dan rasio efisiensi protein. Penelitian ini menggunakan ayam KUB sebanyak 64 ekor yang diberi tambahan ransum bungkil inti sawit fermentasi. Penelitian ini dilaksanakan di penelitian ternak unggas, Jl. Aia Angek Bukik Kili, Nagari Koto Baru, Kecamatan Kubung, Kabupaten Solok, mulai tanggal 20 November 2021 sampai dengan tanggal 31 Desember 2021. Kandang yang digunakan yaitu kandang baterai. Metode penelitian adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan yaitu P0 (Tanpa penambahan bungkil inti sawit fermentasi), P1 (Penambahan bungkil inti sawit fermentasi 10%), P2 (Penambahan bungkil inti sawit fermentasi 20%), P3 (Penambahan bungkil inti sawit fermentasi 30%). Masing – masing perlakuan di ulang sebanyak 4 kali dan setiap ulangan terdiri dari 4 ekor ayam KUB. Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah penambahan bobot badan, konsumsi protein, dan rasio efisiensi protein. Disimpulkan bungkil inti sawit yang difermentasi (BISF) dengan EM-4 dapat diberikan sampai level 30% dalam ransum ayam KUB periode starter karena menghasilkan konsumsi protein, pertambahan bobot badan dan rasio efisiensi protein yang tidak berbeda dengan konsumsi protein, pertambahan bobot badan dan rasio efisiensi protein dari pemberian ransum tanpa BISF.

Kata Kunci : *Bungkil Inti Sawit fermentasi, Bobot Badan, Konsumsi Protein, Rasio Efisiensi Protein, Ayam KUB.*

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi 1995. Efisiensi Penggunaan Protein pada Ayam Broiler dengan pemberian Pakan mengandung tepung daun kayambang. *Agripet*. Vol 14 No. 2 76-83
- Abd Aziz, S., N. A. Ab Razak, M. H. Musa, and M. A. Hassan. 2009. Production of mannan degrading enzymes from *Aspergillus niger* and *Sclerotium rolfsii* using palm kernel cake as carbon source. *Res. J. Env Sci.* 3: 251 - 256.
- Akmal S 2004. Fermentasi Jerami padi dengan probiotik sebagai pakan ternak ruminansia. *Jurnal Agrista*. Vol.5(3):280-283).
- Astuti, I. 2007. Pengaruh substitusi bungkil kedelai dengan bungkil wijen lokal terhadap efisiensi protein dan performan ayam broiler. *Sains Peternakan*. 5(1): 23 - 30.
- Carre, B. 2002. Carbohydrate chemistry of the feedstuffs used for poultry. *Poultry Feedstuffs: Supply, Composition and Nutritive Value*. McNab J, Boorma N, editors. New York (US): CABI Publishing.
- Chin FY. 2002. Utilization of palm kernel cake as feed in Malaysia. *Asian Livest.* 26:19-26.
- Devendra, C. 1977. Utilization of feedingstuff from the oil palm. *Jurnal Agricultur Malaysia Research and Development Institute*. Serdang, Selangor. Malaysia : 119-131.
- Fanani, A.F., Suthama, N., Sukanto, B., 2015. Retensi Nitrogen dan Efisiensi Protein Ayam Lokal Persilangan Dengan Pemberian Inulin Dari Umbi Bunga Dahlia. *Agromedia*. 3(1). 33-39.
- Ilyemi, F. B., M. M. Hanafi, O. Radziah, and M. S. Kamarudin. 2006. Fungal solid state culture of palm kernel cake. *Bioresour Technol.* 97: 477 - 482.

Liu et al., 2015. Pengaruh Dietary Crude Protein Terhadap Performa Pertumbuhan, Karakteristik Karkas, dan Indeks Biokimia Serum Ayam Bertulang Hitam Lueyang Umur Tujuh Sampai Dua Belas Minggu. *Brasil J Poult Sci* 17(1): 103-108.

Lubis, D.A 1980. Ilmu Makanan Ternak. PT. Pembangunan Jakarta.

Menteri Pertanian Republik Indonesia. 2014. Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 274/ Kpts/SR. 120/ 2/2014 Tentang Pelepasan Galur Ayam KUB-1. Jakarta. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

Mahrudz, LD, K. Hayashi, A. Ohtsuka and Y. Tomita. 1997. Pengaruh pemberian Tepung Rumput Laut Dalam Terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler. *Animal Agricultural Jurnal*. Vol.2 No.2 49-56.

Natsir, M. H., E. Widodo, dan O. Sjojfan. 2017. *Industri Pakan Ternak*. Cetakan Pertama. Malang. UB Press.

Noferdiman, Fatati, Handoko, H. 2014. Penerapan teknologi pakan lokal bermutu dan pembibitan ayam kampung menuju kawasan village poultry farming (VPF) di Desa Kasa Lopak Alai Kabupaten Muaro Jambi, (Indonesia). *J Pengabdian Masyarakat*. 29:60-70.

North, M.O., 1978. *Commercial Chicken Production Manual* 2nd Edition, avi Publ. Co., Ict., Westport., CT:31- 8-321.

Nuraini., Z. Hidayat, dan S. Puspisto. 2020. Performa ayam Merawang dalam berbagai umur dengan tingkat pemberian bungkil inti sawit dalam ransum. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 22(1): 66 - 72.

DOI : 10.25077/jpi.22.1.66-72.2020.

Nuraini, Trisna A. 2006 Respon Broiler yang Mengandung Bungkil Inti Sawit Fermentasi dengan *Penicillium sp.* *J Agri Bisnis Prt.* 2:45-48.

Parakasi. 1983. *Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik*. Angkasa Bandung.

- Parakkasi. A.1990. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik. Angkasa Bandung IPB.
- Pasaribu, T. 2018. Upaya meningkatkan kualitas bungkil inti sawit melalui teknologi fermentasi dan penambahan enzim untuk unggas. *Wartazoa*. 28(3): 119 - 128. DOI: <http://dx.doi.org/10.14333/wartazoa.v28i3.1820>.
- Pasaribu 2010. T. Evaluasi fisikokimia bungkilinti saeit terfermentasi oleh koktail mikroba.(tesis).(Bogor Indonesia): Institut Pertanian Bogor
- Prescott LM, Harley JP, Klein DA. 2004. *Microbiology*. 6th ed. New York(US): McGraw-Hill Science.
- Prayogi, G. 2020. Kecernaan Protein dan Energi Metabolisme Bungkil Inti Sawit yang Difermentasi Starbio dengan Dosis Berbeda pada Ayam. Skripsi. Medan. Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Rasyaf, M 2011. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rizal M, dan Herdis. 2003. imbangan efesiensi protein ransum ayam broiler yang mengandung tepung bulu ayam hasil fermentasi *Bacillus* spp. dan *Lactobacillus* spp. Skripsi Luqman Hakim. Mei 2007.
- Robert, JR 1956. Imbangan efinsiensi protein ransum ayam broiler yang mengantung tepung bulu ayam hasil fermentasi *Bacillus* spp. dan *Lactobacillus* spp. Skripsi Luqman Hakim. Mei 2007.
- Santoso, U., dan I. Aryani. 2007. Perubahan komposisi kimia daun ubi kayu yang difermentasi oleh EM-4. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 2(2): 53 - 56.
- Sinurat, A. P., T. Purwadaria, M. Purba, dan I. W. R. Susana. 2015. Peningkatan kandungan protein dan asam amino produk fermentasi bungkil inti sawit dengan perbaikan metode fermentasi dan penambahan sumber protein. dalam : Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. "Teknologi Peternakan dan Veteriner untuk Peningkatan Daya Saing dan

- Mewujudkan Kedaulatan Pangan Hewani". Jakarta, 5 - 9 Oktober 2015. Balai Penelitian Ternak, Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian. IAARD Press. hal. 659 - 668.
- Sinurat, A. P., T. Purwadaria, dan T. Pasaribu. 2013. Peningkatan nilai gizi bungkil inti sawit dengan pengurangan cangkang dan penambahan enzim. *JITV*. 18(1): 34 - 41.
- Siregar, S.B 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar swaaya. Jakarta.
- Sinurat, A. P. 2012. Teknologi pemanfaatan hasil samping industri sawit untuk meningkatkan ketersediaan bahan pakan unggas nasional. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 5(2): 65 - 78.
- Steel, R. G. D., dan J. H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika, Pendekatan Biometrika. Cetakan ke-4. Jakarta, PT Gramedia (Diterjemahkan oleh B. Sumantri).
- Suryani, Y., I. Hernaman, dan Ningsih. 2017. Pengaruh penambahan urea dan sulfur pada limbah padat bioetanol yang difermentasi EM-4 terhadap kandungan protein dan serat kasar. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 5(1): 13 - 17.
- Swick, R. A., and P.H Tan. 1995. Consideration in using common asian protein meals. *ASA Tech. Bull.* 92: 025.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Urfa, S., H. Indrijani, dan W. Tanwiriah. 2017. Model kurva pertumbuhan ayam kampung unggul balitnak (KUB) umur 0 - 12 minggu. *Jurnal Ilmu Ternak*. 17(1): 59 - 66.
- Wahyu, J., 2006. Ilmu Nutrisi Unggas. UGM Pres. Yogyakarta.

Yatno. 2009. Isolasi Protein Bungkil Inti Sawit dan Kajian Nilai Biologinya Sebagai Alternatif Bungkil Inti Kedelai Pada Puyuh. Disertasi. Sekolah Prasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Yuwono DM. Prasetyo FR. 2013. Analisis teknis dan ekonomis agribisnis ayam buras sistem semi intensif (study kasus di KUB “Ayam Kampung Unggul” Desa Kreseng, Kecamatan Gringsing, Kabupaten Batang). Dalam: Prosiding Seminar Nasional Menggagas Kebangkitan Komoditas Unggulan Lokal Pertanian Dan Kelautan. Madura (Indonesia): Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Hlm. 17-24.

Zainudin, S. Dan Syahrudin. 2012. Pemanfaatan Tepung Keong Mas Sebagai Substitusi Tepung Ikan dalam Ransum.

