

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG JANGKRIK (*Gryllus sp.*) TERHADAP
KONSUMSI PROTEIN, KONSUMSI ENERGI DAN RASIO EFISIENSI
PROTEIN DALAM RANSUM AYAM KOKOK BALENGGEK
SELAMA 12 MINGGU**

Oleh

ANISA

171000454231001



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN
SOLOK
2021**

PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG JANGKRIK (*Gryllus sp.*) TERHADAP
KONSUMSI PROTEIN, KONSUMSI ENERGI DAN RASIO EFISIENSI PROTEIN
DALAM RANSUM AYAM KOKOK BALENGGEK SELAMA 12 MINGGU

ANISA, di bawah bimbingan :
Prof. Dr. Ir. Syahro Ali Akbar. MP. Dan Dr. Tri Astuti S. Pt., MP.
Prodi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Mahaputra Muhammad Yamin, Solok, 2021

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung jangkrik (*Gryllus sp.*) terhadap konsumsi protein, konsumsi energi dan rasio efisiensi protein dalam ransum ayam kokok balenggek selama 12 minggu. Penelitian ini dilakukan di kandang Penangkaran Ternak AKB program studi peternakan Fakultas pertanian yang bertempat di Perumahan Halaban Tahap II Blok J NO.1, Kabupaten Solok mulai tanggal 21 Agustus sampai dengan tanggal 13 November 2020. Ayam kokok balenggek yang digunakan berasal dari tigo lurah kabupaten solok sebanyak 48 ekor. Kandang yang digunakan yaitu berupa kandang baterai. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yaitu P0 (tanpa penggunaan tepung jangkrik), P1 (penggunaan tepung jangkrik 2%), P2 (penggunaan tepung jangkrik 4%), dan P3 (penggunaan tepung jangkrik 6%). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali dan setiap ulangan terdiri dari 3 ekor ayam kokok balenggek. Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah konsumsi protein, konsumsi energi dan rasio efisiensi protein ransum ayam kokok balenggek. Apabila hasil analisis keragaman menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung jangkrik dalam ransum memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi protein, konsumsi energi dan rasio efisiensi protein ayam kokok balenggek selama 12 minggu. Dengan konsumsi protein, konsumsi energi dan rasio efisiensi protein terbaik terdapat pada perlakuan 3 (penggunaan tepung jangkrik 6%).

Kata kunci : *penggunaan tepung jangkrik, ayam kokok balenggek, konsumsi protein, konsumsi energi, rasio efisiensi protein*

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M.A, Arifin., S. Anwar., A, Agustar., Y. Heryandi dan Zetril. 1997. Laporan Penelitian Studi Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Payung Sekaki, Kabupaten Solok : wilayah dan Genetika. Padang: Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Akbar. S. 2017. Kajian Pakan Ayam Kokok Balenggek. Zona Cakrawala: Jakarta.
- Amrullah, I. K. 2003. Nutrisi Ayam Petelur. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Anggorodi, H. R. 1985. Kemajuan Mutahir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Anggorodi.1995. Efisiensi Penggunaan Protein pada Ayam Broiler dengan Pemberian Pakan Mengandung Tepung Daun Kayambang.Agripet.Vol 14. No 2. 76-83.
- Fanani, A.F., Suthama, N., Sukamto, B., 2015. Retensi nitrogen dan efisiensi protein ayam lokal persilangan dengan pemberian inulin dari umbi bunga dahlia. Agromedia. 3 (1). 33-39.
- Finke MD, Defoliart GR dan Benevenga NJ.1987 Pertumbuhan Tiga Spesies Jangkrik Lokal Yang Dibudidayakan Pada Padat Penebaran Dan Jenis Pakan Berbeda. Berk. Panel, Hayati, No 14, 173-177.
- Finke, M. D. (2002). Complete Nutrient Composition of Commercially Raised Invertebrates used as Food for Insectivores. *Zoo Biology*, 21(3), 269–285.
- Fumihito., T. Miyake, M. Takada, R. Shingu, M. T. Endo, T. Gojo Baru, N. Kondo dan S. Ohno. 1996. Variasi Marka Kualitas Pada Ayam Kokok Balenggek Plasma Nutfah Ayam Penyanyi Sumatera Barat.Jurnal Peternakan Indonesia.Vol 16. No 3.
- Giescha, B. BK., Sjoftan, O dan Djunaidi, IH. 2015. Efek Penggunaan Tepung Jangkrik Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging.
- Gomez. 1995. Performa Ayam Kub Periode Starter Pada Pemberian Ransum Dengan Protein Kasar Yang Berbeda. Skripsi Windara Insan Mayora. 2017.
- Gulton.2014. Efisiensi Penggunaan Protein pada Ayam Broiler dengan Pemberian Pakan Mengandung Tepung Daun Kayambang.Agripet.Vol 14. No 2. 76-83
- Heuze V, Tran G, Hassoun P. 2015. Sweet potato (*Ipomoea batatas*) forage. Feedipedia. A programme by INRA, CIRAD, AFZ and FAO.

Jayanegara, A., M. Ridla, D.A. Astuti, K.G. Wiryawan, E.B. Laconi and Nahrowi. 2017. Determination of energy and protein requirements of sheep in Indonesia using a meta-analytical approach. *Media Peternakan* 40(2): 118-127.

Kamal. 1999. *Nutrisi Ternak 1*. Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada: Yogyakarta.

Ketaren, P. P. 2010. *Kebutuhan Gizi Ternak Unggas Di Indonesia*. Balai Penelitian Ternak Ciawi Bogor, 177.

Lesson, S. and J. D. Summers. 2001. *Nutrition of the chicken*, 4th Edition, pp, 331-428 (University Books, P. O. Box 1326, Guelph, Ontario, Canada N1H6N8).

Liu, S.K., Niu, Z.Y., Wang, Y.N., Zhang, J., Haf, Z.F., Li, H.L., Sun, T.T., Liu, F.Z., 2015. Effect of dietary crude protein on the growth performance, carcass characteristics and serum biochemical indexes of lueyang black boned chicken from seven to twelve weeks of age. *Jurnal Brazilian Poultry Science*. 17 (1) : 105-108.

Mahfudz, L.D., K. Hayashi, A.Ohtsuka and Y.Tomita.1997. Pengaruh Pemberian Tepung Rumput Laut Dalam Ransum Terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler. *Animal Agricultural Jurnal* Vol. 2. No 2. 49-56.

Nawawi dan Nurrohmah.2011. Penggunaan Protein Berbeda Pada Ayam Kampung Terhadap Penampilan Produksi Dan Kecernaan Protein. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. Vol 26.76-83.

Nurrohmah. 2011. Pengaruh Kadar Protein Berbeda Pada Ayam Kampung Terhadap Penampilan Produksi Dan Kecernaan Protein. *Jurnal Ilmiah Juran-Jurnal Peternakan*. Vol 26.76-83.

Panjaitan I., Sofiana, A dan Priabudiman, Y. 2011. Suplemen Tepung Jangkrik Sebagai Sumber Protein Pengaruhnya Terhadap Kinerja Burung Puyuh. *Jurnal Ilmiah Juran-Jurnal Peternakan*. Vol 15 No 1. 2012.

Parakasi. A. 1985. *Ilmu Nutrisi Dan Makanan Ternak*. Fakultas Peternakan IPB: Bandung.

Parakkasi, 1990. *Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik*. Bandung: IPB Angkasa.

Rasyaf. 1994. Penggunaan kadar protein berbeda pada ayam kampung terhadap penampilan produksi dan pencernaan protein. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 26 (2): 73 – 83.

Rizal M, dan Herdis. 2003. imbalan efisiensi protein ransum ayam broiler yang mengandung tepung bulu ayam hasil fermentasi *Bacillus* spp. dan *Lactobacillus* spp. Skripsi Luqman Hakim. Mei 2007.

Robert, J. R. 1956. imbalan efisiensi protein ransum ayam broiler yang mengandung tepung bulu ayam hasil fermentasi *Bacillus* spp. dan *Lactobacillus* spp. Skripsi Luqman Hakim. Mei 2007.

Rusfidra. 2004. Fenomena ayam penyanyi. Artikel Iptek Pikiran Rakyat Bandung, 26 Agustus 2004.

_____. 2015. Ayam Kokok Balenggek Kajian Bioakustik, Strategi Pengembangan dan konversi. University Press: Padang.

Saefullah. 2006. Efek Penggunaan Tepung Jangkrik Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging.

Saparudin.L. 2016.Produksi Karkas Ayam Kampung Akibat Pemberian *Lactobacillus Acidophilus* Dengan Level Protein Berbeda. Fakultas Peternakan. UNDIP.

Saridan Ramdana. 2014. Efisiensi Penggunaan Protein pada Ayam Broiler dengan Pemberian Pakan Mengandung Tepung Daun Kayambang. *Agripet*. Vol 14. No 2. 76-83.

Sariati. 2016. Pengaruh Jenis Formulasi Ransum Terhadap Penampilan Ayam Tolaki Umur 12-18 Minggu Yang Dipelihara Secara Intensif. *Jidro* Vol. 3. No 2. 96-101

Setiyono.E. 2015. Penggunaan Kadar Protein Ransum Berbeda Terhadap Peforma Ayam Jantan Petelur. *Jurnal Pertanian*. Vol 6. No 2.

Sinurat. 1999. Penggunaan Bahan Baku Lokal Dalam Pembuatan Ransum Ayam Buras. *Wartozoa* Vol 2, 13-14.

Sinurat. 1999. Penyusunan Ransum Ayam Buras. *Wartozoa* Vol 2, 1-3.

Situmoran, N.A. Pengaruh Pemberian Tepung Rumput Laut Dalam Ransum Terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler. *Animal Agricultural Jurnal* Vol. 2. No 2. 49-56.

Sugiarti dan Suwignyo. 1981. Karkas Dan Mortalitas Broiler Dan Ayam Kampung Yang Diberi Limbah Ampas Pati Aren Difermentasi dan Tidak Difermentasi dalam Ransum. *Jurnal Peternakan Ilmiah Terpadu*. Vol 6. No 3. 134-139.

Suthama, N. Wahyuni, H.I., dan Mangitsah, I. 2010. Efisiensi Penggunaan Protein pada Ayam Broiler dengan Pemberian Pakan Mengandung Tepung Daun Kayambang. *Agripet*. Vol 14. No 2. 76-83.

Tampu dan Bolon.2012. Efisiensi Penggunaan Protein pada Ayam Broiler dengan Pemberian Pakan Mengandung Tepung Daun Kayambang.Agripet.Vol 14. No 2. 76-83.

Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo.1991. Pengaruh Pemberian Tepung Rumput Laut Dalam Ransum Terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler.Animal Agricultural Jurnal Vol. 2. No 2. 49-56.

Tuslon. 2007. Pengaruh Pemberian Pakan Dengan Sumber Protein berbeda Terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Lokal Persilangan. Agripet.Vol 17. No 1.76-83.

Wahju. 1992. Ilmu makanan ternak. Jogjakarta: Universitas Gajah Mada Press.

Wahju.1997. Efisiensi Penggunaan Protein pada Ayam Broiler dengan Pemberian Pakan Mengandung Tepung Daun Kayambang.Agripet.Vol 14. No 2. 76-83.

Wahju, J. 2015. Ilmu Nutrisi Unggas. UGM Press, Yogyakarta.

Wahyu. 1992. Kebutuhan Nutrisi Dan Tampilan Performan Ayam Buras Persilangan Periode Starter Pada Pola Pemberian Pakan Free Choice Feeding. Seminar Nasional Unggas Lokal ke IV.

Widyaningrum.2003. Pertumbuhan Tiga Spesies Jangkrik Lokal Yang Dibudidayakan Pada Padat Penebaran Dan Jenis Pakan Berbeda.Berk. Panel, Hayati, No 14, 173-177.

Wineder.A., Indreswari, R. dan Nuhriawangsa, A. M. P. 2004. Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ayam Broiler Betina Yang Diberi Pakan Mengandung Metionin dan Disuplemen betain.Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan.Vol 28. No 3. 233-240.

Yatno. 2009. Isolasi protein bungkil inti sawit dan kajian nilai biologinya sebagai alternatif bungkil kedelai pada puyuh [disertasi]. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Yelmida A. 2008. Analisis Kimia Jangkrik Kalung Sebagai Bahan Baku Industri Pangan Dan Farmasi. No 2. 205-211.