

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG JANGKRIK (*Gryllus sp*) DALAM
RANSUM TERHADAP KONSUMSI , PERTAMBAHAN BOBOT BADAN
DAN KONVERSI RANSUM AYAM KOKOK BALENGGEK**

Oleh

VIVO INZAGI
161000454231002



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN
SOLOK
2020**

PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG JANGKRIK (*Gryllus sp*) DALAM RANSUM TERHADAP KONSUMSI, PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KONVERSI RANSUM AYAM KOKOK BALENGGEK

Vivo Inzagi dibawah bimbingan :

Prof. Dr. Ir. Syahro Ali Akbar, MP dan Rica Mega Sari, S.Pt., MP.

Prodi Peternakan Fakultas Pertanian

Universitas Mahaputra Muhamad Yamin

Solok, 2020

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung jangkrik (*Gryllus sp*) dalam ransum terhadap konsumsi, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam kokok balenggek. Penelitian ini menggunakan 80 ekor ayam kokok balenggek yang yang berumur 1 minggu dengan bahan pakan dedak, jagung, bungkil kedelai, tepung ikan dan tepung jangkrik. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 27 Maret sampai 27 Mei 2020 di kandang kelompok tani ternak Cinta Harapan di Dusun Sawah Cangkiang Nagari Muara Paneh Kecamatan Kubung Kabupaten Solok. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, masing masing ulangan terdiri dari 5 ekor ayam AKB. Perlakuan terdiri dari P0 (0% tepung jangkrik), P1 (penambahan 2% tepung jangkrik), P2 (penambahan 4% tepung jangkrik) dan P3 (penambahan 6% tepung jangkrik), apabila F hitung perlakuan > F.tabel 5% maka dilakukan uji lanjut dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung jangkrik dalam ransum memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam kokok balenggek.

Kata kunci : *Tepung Jangkrik, AKB, PBB, Konsumsi, Konversi.*

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, B.H. dan R. Herman. 1982. Perbandingan Produksi Antara Ayam Kampung dan Ayam Petelur. *Jurnal Media Peternakan*. 7: 19-34.
- Akbar. S. 2017. Kajian Pakan Ayam Kokok Balenggek. Zona Cakrawala: Jakarta.
- Akhadiarnto. 2017. Kajian Pembuatan Pakan Lokal Dibanding Pakan Pabrik Terhadap Peforma Ayam kampung Di Gorontalo. Pusat Teknoprener dan kluster industri BPPT. E-ISSN. 2541-1233.
- Andhika.K.S. 2014. Efisiensi Penggunaan Protein Pada Ayam Broiler Dengan Pemberian Pakan Mengandung Tepung Daun Kayambang. *Agripet*. Vol 14 No 2.
- Andriyamto, A. S. Satyaningtjas, R. Yufiadri, R. Wulandari dan V. M. Darwin. 2015. Performan dan Kecernaan Ayam Broiler yang Diberi Hormon Testosteron dengan Dosis Bertingkat. *J Acta Venerinaria indonesia*. 3 (1): 29-37.
- Anggrogodi. 1985. Efisiensi Penggunaan Protein pada Ayam Broiler dengan Pemberian Pakan Mengandung Tepung Daun Kayambang. *Agripet*. Vol 14. No 2. 76-83.
- Astuti, Niken. 2012. Kinerja Ayam Kampung Dengan Ransum Berbasis Kosentrat Broiler. *J. Agrisains*, Vol 4. 55.
- Bell, D.D. and W.D. Weaver, 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg Production*. Academic Pub-lisher, United States of America.
- Blakey, J dan D.H Bade. 1992. *Ilmu Peternakan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ensminger, M. E., J. E. Oldfield, and W. W. Heinemann. 1992. *Feed and Nutrition*. 2ndEd. Ensminger Publishing Company, California, USA
- Ensminger, M.E. and C.G.Olentine. 1992. *Feed and Nutrition Complete*. 4nd. Ed. The Ensminger Publishing Company 3699, East Sierra Avenue, Clouis, California. Fahrudin. D. Tanwiriah. W. dan Indriani. H. 2000. Pengaruh peningkatan level protein dan energi ransum saat refeeding terhadap performans ayam buras. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan*. Vol.6(01).
- Fahrudi A., W. Tanwirah, H Indrijani. 2016. *Konsumsi Ransum, Konversi Ransum Ayam Lokal jimmy' Farm Cipanas Kabupaten Cianjur*. Fakultas Peternakan , Universitas Padjadjaran.
- 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 MD. 2002. Complete nutrient composition of commercially raised invertebrates use as food for insectivores. *Zoo Biol*. 21: 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
- Hasegawa dan Kubo. 1996. Pertumbuhan Tiga Spesies Jangkrik Lokal Yang Dibudidayakan Pada Padat Penebaran Dan Jenis Pakan Berbeda. *Berk. Panel, Hayati*, No 14, 173-177.
- Husmaini. 1994. Pengaruh Cara Pemberian Ransum Pada Ayam Kampung Periode Kutuk Terhadap Penampilan Ayam Kampung. *Pros. Seminar Hasil Penelitian Fakultas Peternakan UNAND*. Padang.
- Husmaini. 2004. Pengaruh Level Energi dan Protein Ransum Terhadap Penampilan Ayam Kampung Umur 0-10 Minggu. ISSN : 0853-8999.
- Iskandar, S. 1998. Respon Pertumbuhan Ayam Kampung Dan Ayam Silangan Pelung Terhadap Kandungan Ransum Berbeda Kandungan Protein. *Balai Penelitian Ternak-Illmu Ternak Dan Veteriner* Vol. 3 No.1.
- Jayanegara A, Solikhin MM, Sabila DAN, Suharti S, Astuti DA. 2017b. Lowering chitin content of cricket (*Gryllus assimilis*) through exoskeleton removal and chemical extraction and its utilization as a ruminant feed *in vitro*. *Pak J Biol Sci*. 20(10): 523-529. doi: 10.3923/pjbs.2017.523.529
- Kamal. 1999. *Nutrisi Ternak*. Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada: Yogyakarta.
- Kestaria. 2016. Pengaruh Substitusi Pakan Komersial Dengan Tepung Ampas Kelapa Terhadap Performa Ayam Kampung. *Jurnal Peternakan Nusantara*. Vol 2. No1. 2442-2541.
- Ketaren, P. P. 2010. *Kebutuhan Gizi Ternak Unggas Di Indonesia*. Balai Penelitian Ternak Ciawi Bogor, 177.
- 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 Journal* Vol. 2. No 2. 49-56.
- Makkar HPS, Tran G, Heuze V, Ankers P. 2014. State-of-the-art on use of insects as animal feed. *Anim Feed Sci. Technol*. 197: 1-3.

- McDonald P, Edwards RA, Greenhalgh JFD, Morgan CA, Sinclair La, Wilkinson RG. 2010. *Animal Nutrition*. Ed ke-7. New York (US): Prentice Hall.
- Mousavi SJ, Khalaji S, Ghasemi-Jirdehi A, Foroudi F. 2013. Investigation on the effects of dietary protein reduction with constant ratio of digestible sulfur amino acids and threonine to lysine on performance, egg quality and protein retention in two strains of laying hens. *Italian J Anim Sci*. 12(2): 9-15.
- Mulyono, S. 2004. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Kanisius. Yogyakarta.
- Murad. 1989. Buku Kajian Pakan Ternak Ayam Kokok Balenggek. Karangan Syahro Ali Akbar.
- Nawawi dan Nurrohmah. 2011. Penggunaan Protein Berbeda Pada Ayam Kampung Terhadap Penampilan Produksi Dan Kecernaan Protein. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. Vol 26. 76-83.
- North, M.O. and D.D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. Publishing by Chapman and Hall One. New York
- Nurrohmah. 2011. Pengaruh Kadar Protein Berbeda Pada Ayam Kampung Terhadap Penampilan Produksi Dan Kecernaan Protein. *Jurnal Ilmiah Juran-Jurnal Peternakan*. Vol 26. 76-83.
- Oyegoke OO, Akintola AJ, Fasoranti JO. 2006. Dietary potentials of the edible larvae of *Cirinaforda*(westwood) as a poultry feed. *African J Biotechnol*.5: 1799-1802.
- Panjaitan I, Sofiana A, Priabudiman Y. 2012. Suplementasi tepung jangkrik sebagai sumber protein pengaruhnya terhadap kinerja burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Jurnal Ilmiah Ilmu - Ilmu Peternakan*. 15(1): 8- 13.
- 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.
- Prabewi. N. 2019. Pengaruh Tepung Keong Mas Dalam Campuran Ransum Sebagai Pengganti Konsentrat Terhadap Performa Ayam Kampung Super. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*. Vol 1. 32-43.
- Prayitno. 2005. Analisis Kimia Jangkrik Kalung Sebagai Bahan Baku Industri Pangan Dan Farmasi. No 2. 205-211.
- Premalatha M, Abbasi T, Abbasi SA. 2011. Energy-efficient food production to reduce global warming and ecodegradation: The use of edible insects. *Renew Sustain Energy Rev*. 15: 4357-4360.
- Pujiawati Y. 2017. Performa reproduksi induk, bobot lahir dan mortalitas anak domba yang diberi ransum komplit denganimbangan omega-3 dan omega-6 yang berbeda. [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. 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.

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

_____.1995. *Pengolahan Usaha Peternakan Ayam Pedaging*. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Resnawati. H. 2002. *Kebutuhan Ayam Kampung Pada Periode Pertumbuhan*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.

Rizal M, dan Herdis. 2003. *imbangan 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. *imbangan 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.

_____. 2014. *Variasi Marka Kualitatif Pada Ayam Kokok Balenggek Plasma Nutfah ‘Ayam Penyanyi’ Sumatera Barat*. *Jurnal Peternakan Indonesia*. Vol. 16 (3).

_____. 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*.

Sanchez-Muros M, Barroso FG, Manzano-Agugliaro F. 2014. *Insect meal as renewable source of food for animal feeding [ulasbalik]. Journal of Cleaner Production*. 65: 16-27.

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

Sari dan 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.
- Siemiansowska E, Agnieszka K, Marek A, Krystyna A, Skibniewska, Lucyna PJ, Adrian J, Marta J. 2013. Larvae of mealworm (*Tenebriomolitor L.*) as European novel food. *J Agri Sci.* 4(6) : 287-291.
- Sinurat. 1999. Penggunaan Bahan Baku Lokal Dalam Pembuatan Ransum Ayam Buras. *Wartozoa* Vol 2, 13-14.
- _____. 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.
- Togotorop, K. Widayaka, N. Iriyanti. 1977. Persentase 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.
- Trisiwi. F.H. 2015. Pengaruh Dua Jenis Pakan Komersial Dan Pakan Rasional Terhadap Penampilan Ayam Kampung. *Buasana Sains* Vol 5. No 1 : 29-34
- _____ Tumatra, M.H. Abbas, Y. Heryandi dan F. Arlina. 2012. Identifikasi Marka bioakustik suara kokok ayam Kokok *Balenggek* Di kandang penangkaran "Agutalok". *Jurnal Peternakan Indonesia*, 14 (1): 303-307
- Tuslon. 2007. Pengaruh Pemberian Pakan Dengan Sumber Protein berbeda Terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Lokal Persilangan. *Agripet.* Vol 17. No 1.76-83.
- Van Huis A. 2013. Potential of insects as food and feed in assuring food security. *Ann Rev Entomol.* 58:563-583.

- Varianti. N.I. 2017. Pengaruh Pemberian Pakan Dengan Sumber Protein Berbeda Terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Lokal Persilangan. *Agripet*. Vol 17. No 1.
- Veldkamp TG, Van Duikerken A, Van Huis A, Lakemond CMM, Ottevanger E, Bosch G, Van Boekel MAJS. 2012. Insects as a sustainable feed ingredient in pig, and poultry diets [studikelayakan]. Wageningen (NL): WageningenUR Livestock Research.
- Wahju. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Revisi. Gajah Mada University 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.
- Wang D, Shao WZ, Chuan XZ, Yao YB, Shi Heng A, Ying NX. 2005. Evaluation of nutritional value of field crickets as a poultry feedstuff. *Aust J Anim Sci*. 5: 667-670.
- Weigend dan Romanof. 2001. Current Strategies For Assessment and Evolution. Of Genetic Diversity In Chicken Resources. *World Poult. Sci. Jurnal*. 57: 275-288.
- 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.
- Yelmida A. 2008. Analisis Kimia Jangkrik Kalung Sebagai Bahan Baku Industri Pangan Dan Farmasi. No 2. 205-211