

TERNAK AYAM KOKOK BALENGGEK (AKB)

Prof. Dr. Ir. Syahro Ali Akbar, MP.

Dr. Tri Astuti, Spt. MP.

Rica Mega Sari, Spt. MP.

Dara Surtina, Spt. MP.



TERNAK AYAM KOKOK BALENGGEK (AKB)

- Penulis** : Prof. Dr. Ir. Syahro Ali Akbar, MP.
Dr. Tri Astuti, SPt. MP.
Rica Mega Sari, SPt. MP.
Dara Surtina, SPt. MP.
- Desain Sampul** : Syamsul Hidayat
- Tata Letak** : Syamsul Hidayat
Ikhsanul Anwar
- ISBN** : 978-623-6234-81-5
- Ukuran Buku** : 15,5 x 23 cm
- Tahun Terbit** : 2022
- Cetakan** : Pertama
- Anggota** : *Asosiasi Penerbit Perguruan Tinggi Indonesia (APPTI)*

Dicetak dan diterbitkan oleh :

*Andalas University Press
Jl. Situjuh No. 1, Padang 25129
Telp/Faks. : 0751-27066
email : cebitunand@gmail.com*

Hak Cipta Pada Penulis © 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.

*Dilarang mengutip atau memperbanyak sebahagian atau seluruh isi buku tanpa izin
tertulis dari penerbit.*

KATA SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN

Ternak Ayam Kokok Balenggek (AKB) adalah salah satu jenis ternak ayam asli Sumatera Barat yang perlu untuk dikembangkan dan dilestarikan. Hal ini disebabkan populasinya semakin berkurang pada habitat aslinya di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok (sebelum pemekaran Kecamatan di Kabupaten Solok termasuk wilayah Kecamatan Payung Sekaki).

Salah satu cara untuk melestarikan dan pengembangan ternak AKB adalah mengusahakan ketersediaan pakan yang berkualitas, karena sampai saat ini peternak di habitat aslinya memberikan pakan seadanya dan bahkan ternak ayam dilepas untuk mencari makan sendiri.

Saya ingin memberikan penghargaan kepada saudara Prof. Dr. Ir. Syahro Ali Akbar MP. bersama tim yang telah menulis buku dengan judul ***“TERNAK AYAM KOKOK BALENGGEK (AKB)”***. Harapan saya semoga buku ini akan menjadi sumber informasi dan wahana komunikasi bagi dosen bidang ilmu Peternakan khususnya ternak unggas dan dapat dijadikan referensi oleh para dosen, mahasiswa, pemegang kebijakan dan praktisi peternakan dibidang industri pakan ternak unggas.

Tantangan kedepan tentunya bagaimana melakukan kajian kajian lanjutan tentang pakan ternak ayam kokok balenggek, sehingga diperoleh formulasi pakan khusus yang dapat menunjang produksi dan produktifitas untuk pengembangan ternak ayam kokok balenggek.

Mudah mudahan keberadaan buku ini akan mendorong semua pihak untuk memberikan perhatian bagi pengembangan ternak unggas khususnya ternak ayam kokok balenggek. Semoga Allah Tuhan yang maha kuasa selalu memberikan rahmad dan hidayahNya kepada kita semua,

Solok, Oktober 2021.
An.Rektor
Wakil Rektor Bidang Akademik

dto.

Dr. Tri Astuti SPT. MP.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan Puji dan Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas telah selesainya penulisan buku yang berjudul ***“TERNAK AYAM KOKOK BALENGGEK (AKB)”***. Buku ini merupakan informasi tentang ternak ayam kokok balenggek dan pakan ternak ayam kokok balenggek yang telah diberikan oleh peternak di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok serta hasil penelitian penggunaan pakan yang telah dicobakan pada ternak tersebut.

Salah satu usaha untuk mengembangkan ternak ayam kokok balenggek (AKB) adalah dengan penyediaan pakan yang berkualitas untuk menunjang produksi dan produktifitas serta salah satu usaha untuk melestarikannya.

Buku ini diperuntukkan bagi semua kalangan masyarakat yang memiliki perhatian terhadap pengembangan ternak ayam kokok balenggek (AKB) seperti mahasiswa, dosen, para penggemar, pengusaha bidang peternakan dan para pengambil keputusan di lembaga pemerintah.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. H. Novirman Jamarun MSc. ,Bapak Prof. Dr. Ir. H. Rusjdi Saladin MSc. (almarhum) dan Ibuk Prof. Dr. Ir. Mardiaty Zain MS. Beliau beliau adalah guru dan panutan bagi penulis yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan petunjuk penuh makna yang tidak akan pernah penulis lupakan.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan permohonan maaf, apabila ada kekurangan berkenaan dalam penulisan buku ini. Selanjutnya penulis dengan senang hati akan menerima saran dan kritikan yang membangun untuk perbaikan buku ini kedepannya. Semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Solok, Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN REKTOR	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
I. PENDAHULUAN	1
II. TERNAK AYAM KOKOK BALENGGEK	5
2.1. Sejarah Ternak AKB	5
2.2. Jumlah Lenggek dan Durasi Kokok	21
2.3. Potensi Ternak AKB	29
III. PENELITIAN PAKAN TERNAK AYAM KOKOK BALENGGEK	35
3.1. Bahan Pakan Ternak Unggas	35
3.2. Pemberian Pakan Oleh Peternak AKB	46
3.3. Penelitian Pakan Ternak AKB	47
3.3.1. Pengaruh Penggunaan Tepung Buah Sawit Terhadap Produksi Ternak AKB	49
3.3.2. Pengaruh Penggunaan Pakan Berbasis Tepung Buah Sawit dan Feses Walet Terhadap Produksi Ternak AKB	53
3.3.3. Pengaruh Penggunaan Bobot Telur Tetas Terhadap Produksi Ternak AKB	56
3.3.4. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Produksi Ternak AKB Umur 1 - 8 Minggu	62
3.3.5. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Produksi Ternak AKB Umur 9 - 23 Minggu	70
3.4. Kesimpulan	82
DAFTAR PUSTAKA	85
BIODATA PENULIS	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Jumlah dan Komposisi Nilai Gizi Pakan	49
Tabel 2.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Produksi Ternak Ayam Selama Periode Pertumbuhan (1-12 minggu)	50
Tabel 3.	Jumlah dan Komposisi Nilai Gizi Pakan	54
Tabel 4.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Produksi Ternak ayam selama Periode Pertumbuhan (1 – 12 minggu)	55
Tabel 5.	Jumlah dan Komposisi Pakan Perlakuan	57
Tabel 6.	Pengaruh Penggunaan Bobot Telur Tetas Terhadap Produksi Ternak Jantan Ayam Kokok Balenggek selama 1–20 minggu	58
Tabel 7.	Pengaruh Penggunaan Bobot Telur Tetas Terhadap Produksi Ternak Betina Ayam Kokok Balenggek selama 1–20 minggu	59
Tabel 8.	Pengaruh Penggunaan Bobot Telur Tetas Terhadap Produksi Ternak Ayam Kokok Balenggek selama 1–20 minggu	61
Tabel 9.	Kandungan Zat-Zat Bahan Pakan Penyusun Ransum Penelitian.	63
Tabel 10.	Susunan Ransum Perlakuan	63
Tabel 11.	Kandungan Ransum Perlakuan	64
Tabel 12.	Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Ransum, Konversi ransum, Konsumsi Protein, Ratio Efisiensi Protein dan Mortalitas AKB umur 1 - 8 minggu.	64
Tabel 13.	Kandungan Zat-Zat Bahan Pakan Penyusun Ransum Penelitian.	71
Tabel 14.	Kandungan Zat-Zat Bahan Pakan Penyusun Ransum Penelitian.	71
Tabel 15.	Kandungan Ransum Perlakuan.	72

Tabel 16. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap 73
Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Ransum,
Konversi Ransum, Konsumsi protein, Konsumsi
Energi, Ratio Efisiensi Protein, Jumlah Lenggak,
Durasi Kokok, Frekuensi Berkokok Ternak AKB
sampai umur 9 - 23 minggu.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Ternak AKB jenis Biriang	13
Gambar 2.	Ternak AKB jenis Taduang	15
Gambar 3.	Ternak AKB jenis Jalak	17
Gambar 4.	Ternak AKB jenis Kinantan	19
Gambar 5.	Jumlah Lenggek Kokok 1 (satu)	25
Gambar 6.	Jumlah Lenggek Kokok 3 (tiga)	26
Gambar 7.	Jumlah Lenggek Kokok 5 (lima)	27
Gambar 8.	Jumlah Lenggek Kokok 7 (tujuh)	28

I

PENDAHULUAN

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor : 2919/Kpts/OT.140/VI/2011. Tanggal 17 Juni tahun 2011 tentang penetapan rumpun ayam kokok balenggek :

1. Bahwa ayam kokok balenggek (AKB) merupakan salah satu rumpun ayam lokal Indonesia, yang mempunyai keseragaman bentuk fisik dan komposisi genetik serta kemampuan adaptasi yang baik pada keterbatasan lingkungan.
2. Bahwa ayam kokok balenggek mempunyai ciri khas yang berbeda dengan rumpun ayam asli atau ayam lokal lainnya dan merupakan kekayaan sumber daya genetik ternak lokal Indonesia yang perlu dilindungi dan dilestarikan.

Habitat asli ternak ayam kokok balenggek adalah nagari Batu Bajanjang, Simiso, Simanau, Garabak Data dan Rangkiang Luluh yang berada di wilayah Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat.

Sistem pemeliharaan ternak ayam kokok balenggek di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok masih secara ekstensif dan hanya sebagian kecil yang berada dalam ***“Kelompok Ternak Dusun Kapalo Koto Nagari Batu Bajanjang”*** dengan pemeliharaan semi intensif.

Sebagian besar pakan ternak ayam kokok balenggek tidak disediakan oleh peternak, ayam dilepas dan mencari makan sendiri. Walaupun ada pakan yang disediakan oleh peternak, hanya seadanya saja dalam jumlah yang terbatas.

Buku ini ditulis dari sebagian hasil penelitian terkait pakan ternak ayam, hasil survei (wawancara dengan ketua kelompok ternak ayam kokok balenggek) pada daerah sentra di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok dan studi kepustakaan yang terkait dengan ternak ayam kokok balenggek.

Dalam pemaparan buku ini terdiri dari 3 (tiga) bab dan 6 (enam) sub bab seperti berikut ini :

Bab I. PENDAHULUAN.

Bab II. TERNAK AYAM KOKOK BALENGGEK terdiri dari 3 (tiga) sub bab yaitu :

- 1. Sejarah Ternak Ayam Kokok Balenggek.**
- 2. Jumlah Lenggек, Durasi dan Fekkuensi Berkokok.**
- 3. Potensi Ternak Ayam Kokok Balenggek.**

Bab III. PENELITIAN PAKAN TERNAK AYAM KOKOK BALENGGEK (AKB) yang terdiri dari 3 (tiga) sub bab yaitu :

- 1. Bahan Pakan Ternak Unggas.**
- 2. Pemberian Pakan oleh Peternak ternak AKB.**
- 3. Hasil Penelitian Pakan Ternak Ayam Kokok Balenggek (AKB) yang terdiri dari 5 (lima) jenis penelitian yang berbeda.**

Penelitian yang dimaksud sesuai dengan sub bab 3 pada bab III. seperti berikut ini :

- 1. Pengaruh Penggunaan Tepung Buah Sawit Terhadap Produksi Ternak Ayam Kokok Balenggek (AKB).**
- 2. Pengaruh Penggunaan Pakan Berbasis Tepung Buah Sawit dan Feses Walet Terhadap Produksi Ternak Ayam Kokok Balenggek (AKB).**
- 3. Pengaruh Penggunaan Bobot Telur tetas dengan Kombinasi Pakan (Dedak Halus, Jagung Giling dan Pakan Jadi) Terhadap Produksi Ternak Ayam Kokok Balenggek (AKB).**
- 4. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Produksi Ternak Ayam Kokok Balenggek (AKB) pada umur 1 - 8 minggu.**
- 5. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Produksi Ternak Ayam Kokok Balenggek (AKB) pada umur 9 - 23 minggu.**

Diharapkan dari informasi dan data - data hasil penelitian yang telah dipaparkan dalam buku ini dapat menjadi bahan rujukan bagi :

- 1. Para penggemar ternak Ayam Kokok Balenggek (AKB).**
- 2. Bagi para mahasiswa dan peneliti dibidang peternakan khususnya ternak ayam kokok balenggek.**

3. Bagi para pemegang dan pengambil kebijakan (pemerintah melalui dinas / instansi terkait).
4. Bagi praktisi bidang peternakan unggas.
5. Industri pakan ternak unggas secara umumnya.

II

TERNAK AYAM KOKOK BALENGGEK

2.1. Sejarah Ternak Ayam Kokok Balenggek

Ternak ayam kokok balenggek adalah satu satunya ayam asli Sumatera Barat tepatnya di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok. Walaupun termasuk kelompok ayam penyanyi tetapi berbeda dengan jenis ayam penyanyi lainnya yang ada di Indonesia. Perbedaan itu terletak pada lenggek dari kokoknya yang tidak dimiliki oleh jenis ayam lainnya di Indonesia bahkan di seluruh dunia.

Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok merupakan daerah perbukitan dan lembah lembah dengan potensi alam yang sangat ideal untuk berkembangnya jenis ayam kampung yaitu ternak ayam kokok balenggek. Ayam inilah yang menjadi piaraan penduduk yang berada di wilayah tersebut secara turun temurun.

Nenek moyang ayam piaraan yang berada diberbagai wilayah di dunia ini berasal dari ayam hutan. Domestikasi ayam ini terjadi lebih dari 8000 tahun yang lalu di Asia Tenggara, dimana nenek moyang dari bangsa bangsa ayam yang ada sekarang berasal dari ayam hutan merah (*Gallus gallus*). Tujuan utama domestika adalah untuk memenuhi kebutuhan makanan manusia dan juga digunakan untuk kebutuhan alasan cultural setempat (Crawford, 1990 dan Fumihito *et al*, 1994).

Menurut Rusfidra (2015) bahwa terdapat (3) tiga pendapat tentang sejarah ternak ayam kokok balenggek sebagai berikut :

- A. Dari cerita rakyat yang berkembang di daerah sentra bahwa ternak ayam kokok balenggek berasal dari keturunan ayam Kinantan milik Cinduo Mato (yang dipertuan Tuanku Rajo Mudo dari Kerajaan Minang Kabau di Pagaruyung Provinsi Sumatera Barat. Alkisah ketika Cinduo Mato dikejar oleh raja Tiang Bungkuak dari daerah Jambi, maka bersama ketiga ekor binatang kesayangannya yang terdiri dari kuda Gumarang, kerbau Sibinuang dan ayam Kinantan melarikan diri ke Ngalau Bunian yang terdapat di desa Simiso yang berdekatan dengan bukit Sirayuah. Diperkirakan pada saat tertentu ayam Kinantan milik Cinduo Mato terbang dan bermain di Bukit Sirayuah dan kawin dengan ayam kampung betina setempat.

Dari keturunan tersebutlah mengalami domestikasi menjadi 6 (enam) jenis ternak AKB yaitu :

1. Ternak Ayam Kinantan.
2. Ternak Ayam Taduang.
3. Ternak Ayam Biriang.
4. Ternak Ayam Jalak.
5. Ternak Ayam Bangkeh.
6. Ternak Ayam Kuriak.

Ke enam jenis ternak diatas yang dikenal sebagai keturunan ayam kokok balenggek yang ada sampai sekarang. Keturunan ternak ayam dari bukit Sirayuah itulah yang berkembang dan dipelihara secara turun temurun oleh masyarakat di nagari :

1. Simiso.
2. Simanau.
3. Batu Bajanjang.
4. Rangkiang Luluhi.
5. Garabak Data.
6. Nagari sekitar lainnya.

B. Berdasarkan penelusuran literatur ilmiah bahwa ternak ayam kokok balenggek merupakan turunan persilangan ayam hutan merah (***Gallus gallus***) dengan ayam lokal daerah sentra. Meluasnya perkembangan turunan ayam hutan merah diberbagai tempat karena jenis ayam ini mudah dikawinkan dengan berbagai ayam piaraan yang ada sekarang dan hasil perkawinannya bersifat subur.

C. Studi yang dilakukan Fumihito *et al* (1996) yang melakukan penelitian molekuller terhadap beberapa jenis ternak ayam seperti berikut :

1. Ayam domestik (*Gallus gallus domesticus*).
2. Ayam hutan merah (*Gallus gallus*).
3. Ayam hutan Ceylon (*Gallus lavayetti*).
4. Ayam hutan abu abu (*Gallus sonerati*).
5. Ayam hutan hijau (*Gallus varius*).

Dari hasil penelitian diatas menyimpulkan bahwa ternak ayam kokok balenggek memiliki kekerabatan yang dekat dengan ayam hutan merah (*Gallus gallus*) yang ada di negara Thailand.

Menurut Hutt (1949) bahwa ternak ayam hutan merah memiliki tanda tanda sebagai berikut:

1. Pada ternak ayam jantan :
 - a. Bulu dibagian leher, sayap dan punggung berwarna merah.
 - b. Bulu dibagian dada sebelah bawah berwarna hitam.
2. Pada ternak ayam betina bulunya berwarna coklat dan berstrip strip hitam.
3. Jumlah bulu ekor utamanya 14 (empat belas) lembar.
4. Jumlah jenggerinya 1 (satu) yang bergerigi.
5. Jumlah pialnya 2 (dua).
6. Badannya relatif kecil.

Sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 2919/Kpts/OT.140/6/2011 bahwa pada diktum ketiga adalah Deskripsi rumpun ayam kokok balenggek sebagai berikut :

1. Nama Rumpun Ayam :

Ternak Ayam Kokok Balenggek (Ternak AKB).

2. Sifat Kualitatif :

- a. Jengger/balung berbentuk tunggal, bergerigi dan berwarna merah.
- b. Bulu punggung dan sayap berwarna hitam, merah, kuning atau putih.
- c. Ceker (metatarsus) berwarna abu abu, kuning dan putih putih.
- d. Ternak ayam jantan bersuara merdu, terputus putus dan bersusun.
- e. Suara kokok terbagi atas suara kokok depan, tengah dan belakang.

3. Sifat Kuantitatif :

- a. Suara ternak ayam kokok balenggek berdasarkan lenggek, durasi dan frekuensi berkokoknya seperti berikut ini :
 - Berjumlah : 3 – 9 lenggek kokok.

- Durasi sekali berkokok : 2,01 – 4,43 detik.
 - Berkokok 8 (delapan) kali berturut turut dalam 10 menit
- b. Bobot badan dewasa ayam jantan 1,025 – 2,250 kg.
 - c. Panjang tulang femur ayam jantan 7,5 – 11,3 Cm.
 - d. Panjang tulang tibia ayam jantan 7,5 – 15,0 Cm.
 - e. Tinggi jengger ayam jantan 2,40 – 4,60 Cm.
 - f. Produksi telur : 60 (enam puluh) butir/tahun.

4. Sifat Reproduksi :

- a. Umur dewasa kelamin : 6 (enam) bulan.
- b. Umur bertelur pertama : 6 (enam) bulan.

5. Wilayah Sebaran

Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat.

Menurut Murad (1989) bahwa untuk penamaan dan pengelompokan jenis ternak ayam kokok balenggek yang berdasarkan pada beberapa hal seperti berikut :

- a. Warna bulu.
- b. Warna kaki.
- c. Warna mata.
- d. Kombinasi warna tersebut.

Selanjutnya Rusfidra (2015) menyatakan bahwa terdapat 9 (sembilan) nama utama (jenis) ternak ayam kokok balenggek seperti berikut ini :

1. Taduang.
2. Jalak.
3. Biriang.
4. Biriang Kalek.
5. Sipatuang Rimbo.
6. Biriang Pucek.
7. Kinangkeh.
8. Kuriak Padi Masak.
9. Kinantan.

Selanjutnya menurut Abbas dkk. (2004) terdapat pula 4 (empat) jenis ternak AKB yang paling dominan di daerah sentra adalah :

1. Kinantan.
2. Taduang.
3. Jalak.
4. Biriang.

Rusfidra (2015) menyatakan bahwa tanda tanda yang dimiliki oleh 9 (sembilan) jenis ayam kokok balenggek seperti uraian berikut ini :

1. Kinantan.

Jenis ternak AKB ini mempunyai tanda tanda seperti berikut ini :

- a. Mempunyai bulu berwarna putih dibagian kepala, leher, badan, sayap, ekor dan kaki.
- b. Kinantan murni mensyaratkan warna pigmen pada paruh, mata, taji dan jari, kaki yang berwarna putih.
- c. Terdapat pigmen terbanyak yang dimiliki ayam pada bagian tambahan tersebut diatas adalah pigmen dengan warna kuning

2. Taduang

Jenis ternak AKB ini mempunyai tanda tanda seperti berikut ini :

- a. Mempunyai bulu leher hitam bergaris garis merah.
- b. Bulu dada hitam mengkilat.
- c. Bulu sayap hitam campur kuning tua.
- d. Ada warna putih diujung bulu sayap.
- e. Bulu punggung berwarna hitam.
- f. Bulu ekor berwarna hitam bercampur dengan beberapa helai berwarna putih.
- g. Kaki dan kuku berwarna kuning.
- h. Paruhnya berwarna kuning bercampur hitam.

3. Jalak

Jenis ternak AKB ini mempunyai tanda tanda seperti berikut ini :

- a. Mempunyai bulu leher berwarna kuning abu abu terang bercampur hitam.
- b. Bulu sayap berwarna hitam dan putih.

- c. Bulu punggung hitam dan kuning abu abu pada ujung bulunya.
- d. Bulu ekornya berwarna putih pada setiap pangkal bulu kaki.
- e. Paruh berwarna kuning dan hitam.
- f. Kuku berwarna kuning.

4. *Biriang.*

Jenis ternak AKB ini mempunyai tanda tanda seperti berikut ini :

- a. Mempunyai warna bulu leher yang merah dan kuning pada ujung bulunya.
- b. Bulu dada berwarna merah.
- c. Bulu sayap berwarna coklat bercampur merah dan hitam serta terselip beberapa helai putih.
- d. Bulu punggung berwarna merah.
- e. Bulu ekor berwarna hitam dan putih.
- f. Kaki, kuku dan paruh berwarna kuning.
- g. Mempunyai jengger bentuk tunggal.
- h. Terdapat 2 buah pial yang lebar.
- i. Gerigi pada jenggernya berbeda jumlahnya, mulai dari 3, 4, 5, 7 dan 9.
- j. Warna pialnya putih dan ada kalanya tidak berwarna putih.

5. *Sipatuang Rimbo.*

Jenis ternak AKB ini mempunyai tanda tanda seperti berikut ini :

- a. Memiliki warna bulu pada leher kuning keemasan bergaris hitam.
- b. Bulu dada berwarna hitam.
- c. Bulu sayap berwarna merah, kuning, hitam dan putih.
- d. Bulu punggung berwarna merah dan kuning keemasan.
- e. Bulu ekor berwarna hitam.
- f. Bulu pada tulang punggung berwarna kuning keemasan.
- g. Kaki berwarna kuning.
- h. Kuku berwarna hitam.

- i. Paruh berwarna hitam kuning.

6. *Kinangkeh.*

Jenis ternak AKB ini mempunyai tanda tanda seperti berikut ini :

- a. Memiliki bulu leher berwarna putih dan bercampur dengan warna putih kusam.
- b. Bulu pada dada, sayap dan punggung berwarna putih dengan beberapa helai berwarna putih kusam.
- c. Bulu ekor berwarna putih.
- d. Kaki, kuku dan paruh berwarna kuning.

7. *Kuriak Padi Masak.*

Jenis ternak AKB ini mempunyai tanda tanda seperti berikut ini :

- a. Bulu leher memiliki warna putih kusam dengan bintik abu abu.
- b. Bulu dada berwarna putih dengan bintik hitam dan beberapa helai bulu berwarna merah.
- c. Bulu sayap berwarna putih dan merah dengan bintik abu abu.
- d. Bulu ekor putih dengan ujung ekor berwarna abu abu.
- e. Kaki, kuku dan paruh berwarna putih.

8. *Biriang Kalek.*

Jenis ternak AKB ini mempunyai tanda tanda seperti berikut ini :

- a. Memiliki warna bulu leher merah tua bergaris hitam pada tengah tengah sayap.
- b. Bulu dada berwarna hitam dengan bercak bercak merah.
- c. Bulu sayap berwarna hitam dan coklat.
- d. Bulu punggung berwarna merah tua.
- e. Bulu ekor berwarna hitam dan putih.
- f. Kaki, kuku dan paruh berwarna kuning.

9. *Biriang Pucek.*

Jenis ternak AKB ini mempunyai tanda tanda seperti berikut ini :

- a. Memiliki warna bulu leher merah tua.
- b. Bulu dada berwarna hitam.
- c. Bulu sayap berwarna hitam dan coklat.
- d. Bulu punggung berwarna merah.
- e. Bulu ekor berwarna hitam dan putih.
- f. Kaki, kuku dan paruh berwarna putih.

Pada tahun 2020 dari hasil pengamatan di daerah sentra Ternak Ayam Kokok Balenggek yaitu diseputaran Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok bahwa yang paling dominan ditemukan hanya 4 (empat) jenis ternak AKB tersebut seperti berikut ini :

1. Biriang.
2. Taduang.
3. Jalak.
4. Kinantan.

Jenis jenis ternak ayam kokok balenggek (AKB) tersebut dapat terlihat pada gambar berikut ini :

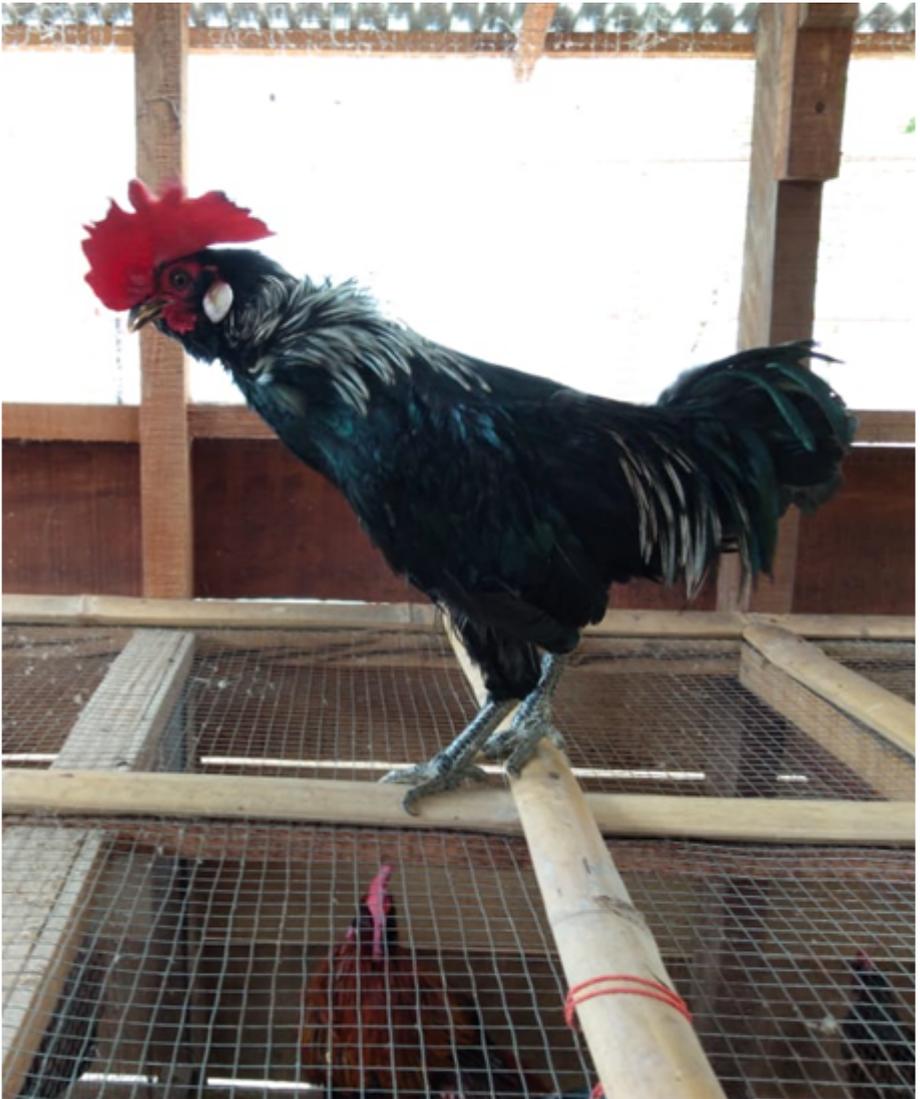
Gambar 1. Ternak AKB Jenis Biriang.



Tanda tanda ternak AKB jenis Biriang seperti berikut ini :

- a. Mempunyai warna bulu leher yang merah dan kuning pada ujung bulunya.
- b. Bulu dada berwarna merah.
- c. Bulu sayap berwarna coklat bercampur merah dan hitam serta terselip beberapa helai putih.
- d. Bulu punggung berwarna merah.
- e. Bulu ekor berwarna hitam dan putih.
- f. Kaki, kuku dan paruh berwarna kuning.
- g. Mempunyai jengger bentuk tunggal.
- h. Terdapat 2 buah pial yang lebar.
- i. Gerigi pada jenggernya berbeda jumlahnya, mulai dari 3, 4, 5, 7 dan 9.
- j. Warna pialnya putih dan ada kalanya tidak berwarna putih.

Gambar 2. Ternak AKB Jenis Taduang.



Tanda tanda ternak AKB jenis Taduang adalah sebagai berikut ini :

- a. Mempunyai bulu leher hitam bergaris garis merah.
- b. Bulu dada hitam mengkilat.
- c. Bulu sayap hitam campur kuning tua.
- d. Ada warna putih diujung bulu sayap.
- e. Bulu punggung berwarna hitam.
- f. Bulu ekor berwarna hitam bercampur dengan beberapa helai berwarna putih.
- g. Kaki dan kuku berwarna kuning.
- h. Paruhnya berwarna kuning bercampur hitam.

Gambar 3. Ternak AKB Jenis Jalak.



Tanda tanda ternak AKB jenis Jalak adalah sebagai berikut ini :

- a. Mempunyai bulu leher berwarna kuning abu abu terang bercampur hitam.
- b. Bulu sayap berwarna hitam dan putih.
- c. Bulu punggung hitam dan kuning abu abu pada ujung bulunya.
- d. Bulu ekornya berwarna putih pada setiap pangkal bulu kaki.
- e. Paruh berwarna kuning dan hitam.
- f. Kuku berwarna kuning.

Gambar 4. Ternak AKB Jenis Kinantan



Tanda tanda ternak AKB jenis Kinantan adalah sebagai berikut :

- a. Mempunyai bulu berwarna putih dibagian kepala, leher, badan, sayap, ekor dan kaki.
- b. Kinantan murni mensyaratkan warna pigmen pada paruh, mata, taji dan jari, kaki yang berwarna putih.
- c. Terdapat pigmen terbanyak yang dimiliki ayam pada bagian tambahan tersebut diatas adalah pigmen dengan warna kuning

2.2. Jumlah Lenggek, Durasi dan Frekuensi berkokok.

Menurut Rusfidra (2004) bahwa suara kokok ternak ayam kokok balenggek memiliki :

- a. ***Suara Kokok Depan*** yang terdiri atas suku kata pertama.
- b. ***Suara Kokok Tengah*** yang terdiri atas suku kata kedua dan ketiga.
- c. ***Suara Kokok Ujung*** yang disebut lenggek kokok yang terdiri atas suku kata keempat sampai pada suku kata terakhir.

Ternak ayam pelung memiliki tiga suku kata kokoknya yang terdiri atas :

- a. ***Suara Awal.***
- b. ***Suara Tengah.***
- c. ***Suara Akhir.***

Ternak ayam bekisar terkelompok dalam ***suara kokok Depan dan suara kokok Belakang.***

Jumlah Lenggek Kokok.

Lenggek kokok ternak AKB adalah disebut juga dengan tingkatan dari kokok ternak AKB saat berkokok.

Pengamatan dilapangan memperlihatkan bahwa ternak AKB sebelum berkokok terlebih dulu mengepakkan sayapnya untuk menghirup udara. Saat berkokok terlihat lehernya memanjang dan kepala menengadah ke langit dengan sudut sekitar 60 derajat. Kepalanya posisi tegak sampai suara kokok berakhir dengan paruhnya terbuka maksimal menghadap keatas. Pergerakan paruh yang membuka dan menutup secara berulang ulang merupakan salah satu penyebab bunyi kokoknya bertingkat (lenggek kokok).

Pengaruh lebar tulang pubis ada kaitannya dengan suara, dimana udara yang masuk melalui rongga dada menuju tulang pubis yang sempit akan dipantulkan kembali dan akan menimbulkan suara pada lenggek kokok. Udara yang keluar pada proses pernafasan dari paru paru menjadi terhalang dan menimbulkan kokok seakan terhenti henti yang menjadikan kokok tersebut menjadi balenggek (bertingkat) (Rusfidra, 2005)

Pengelompokan suka kata kokok ternak AKB terdiri atas 3 (tiga) bagian yaitu :

1. Kokok Bagian Depan.

Kokok bagian depan dihitung mulai suku kata pertama dari berkokoknya ternak AKB.

2. Kokok Bagian Tengah.

Kokok bagian tengah dihitung mulai dari suku kedua dan suku ketiga dari berkokoknya ternak AKB.

3. Kokok Bagian Belakang.

Kokok bagian belakang dihitung mulai suku kata ke empat sampai suku kata terakhir dari berkokoknya ternak AKB. Kokok bagian belakang disebut dengan lenggek kokok ternak AKB. Suku kata kokok adalah suara kokok yang mengelompok dalam sebuah kelompok suara yang rapat dan antara suku kata terdapat fragmentasi yang jelas. Jumlah suku kata ternak AKB berkisar antara 6 sampai 12, dengan rata ratanya 8,07, (Rusfidra, 2004).

Spesifikasi suku kata dan penghitungan jumlah lenggek dari kokok ternak AKB secara tertulis dinyatakan oleh Murad (1989) bahwa Jumlah lenggek kokok dihitung berdasarkan pengurangan jumlah suku kata kokok dengan 3 (tiga) poin dan selanjutnya pelafalan suara kokok ternak AKB seperti berikut :

1. Suku katanya sebanyak 5 (lima), maka jumlah lenggeknnya dihitung menjadi 2 (dua).

Contoh : * **ku - ku - ku - ku - kuuuuuu.**

Menghitung jumlah lenggeknnya = 5 suku kata - 3 suku kata
= 2 (dua) lenggek.

2. Suku katanya sebanyak 7 (tujuh) maka jumlah lenggeknnya dihitung menjadi 4 (empat).

Contoh : * **ku - ku - ku - ku - ku - ku - kuuuuuu.**

Menghitung jumlah lenggeknnya = 7 suku kata - 3 suku kata
= 4 (empat) lenggek.

3. Suku katanya sebanyak 10 (sepuluh) maka jumlah lenggeknnya dihitung menjadi 7 (tujuh).

Contoh : * **ku - ku - kuuuuuu.**

Menghitung jumlah lenggeknya = 10 suku kata – 3 suku kata
= 7 (tujuh) lenggek.

4. Suku katanya sebanyak 12 (dua belas) maka jumlah lenggeknya dihitung menjadi 9 (sembilan).

Contoh : * **ku - ku - kuuuuu.**

Menghitung jumlah lenggeknya = 12 suku kata – 3 suku kata
= 9 (sembilan) lenggek.

Jumlah lenggek kokok ditentukan dengan menggunakan perekaman suara dengan menggunakan alat perekam digital yaitu IC Digital Voice Recorder. Selanjutnya dilakukan analisis data suara pengolahan data suara dengan menggunakan software wavosaur.

Jumlah lenggek kokok ternak AKB berkisar antara 3 – 9 dengan rata rata 5,07. Perbedaan jumlah lenggek antar jenis ternak AKB diduga sebagai bentuk variasi individu saja.

Durasi Kokok

Durasi kokok ternak AKB adalah waktu yang dibutuhkan mulai dari keluar suara sampai pada tidak terjadi lagi aktifitas gelombang suara tersebut.

Durasi kokok pada ternak ayam dihitung dari mulai ayam berkokok sampai selesai berkokoknya, dihitung dalam satuan detik. Hasil penelitian didapatkan bahwa durasi kokok ternak ayam Gaga selama 1,14 – 3,19 detik (Husein, 2017), ayam buras selama 2,28 detik (Nurningsih, 2010), ternak AKB dengan kisaran selama 2,088 – 4,431 detik dengan rata rata 3,018 detik (Rusfidra, 2005), ternak ayam pelung selama 3,0 – 8,9 detik (Jatmiko, 2001). Durasi kokok ternak ayam diatas masih jauh lebih rendah dari durasi kokok ternak ayam asal Jepang dengan durasi kokok selama 15 detik (ayam Toutenko Toumaru dan Koeyoshi).

Menurut Rusfidra (2004) bahwa puncak aktifitas berkokok ternak AKB terjadi pada pagi hari. Periode/waktu dan durasi berkokok ternak AKB seperti terlihat berikut ini :

1. Pagi hari pada pukul 06.00 – 08.00 WIB dengan rata rata durasi berkokok 3,096 detik.

2. Siang hari pada pukul 11.00 – 13.00 WIB dengan rata rata durasi berkokok 2,883 detik.
3. Sore hari pada pukul 15.00 – 17.00 WIB dengan rata rata durasi berkokok 3,075 detik.

Durasi berkokok ternak AKB berada pada kisaran 2,088 – 4,431 detik dengan rata rata 3,018 detik.

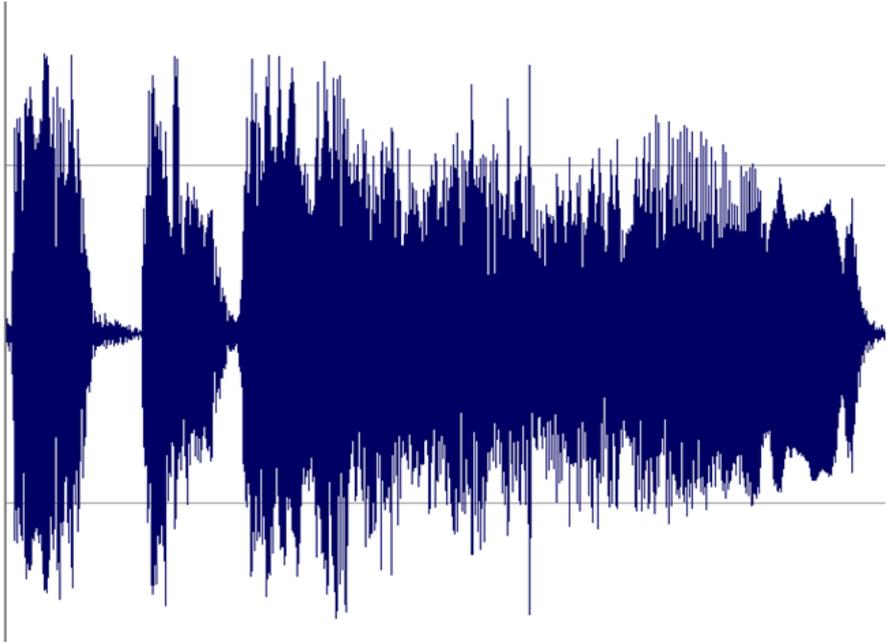
Menurut Achmadi (2005), bahwa perbedaan durasi dari beberapa jenis ternak ayam dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti berikut ini :

- a. Faktor genetik
- b. Sistem/cara pemeliharaan.
- c. Perawatan yang dilakukan peternak.
- d. Kondisi kesehatan ternak.
- e. Jenis pakan yang diberikan.

Penghitungan Durasi (waktu) kokok dilakukan dengan cara menggunakan alat perekam digital yaitu IC Digital Voice Recorder.

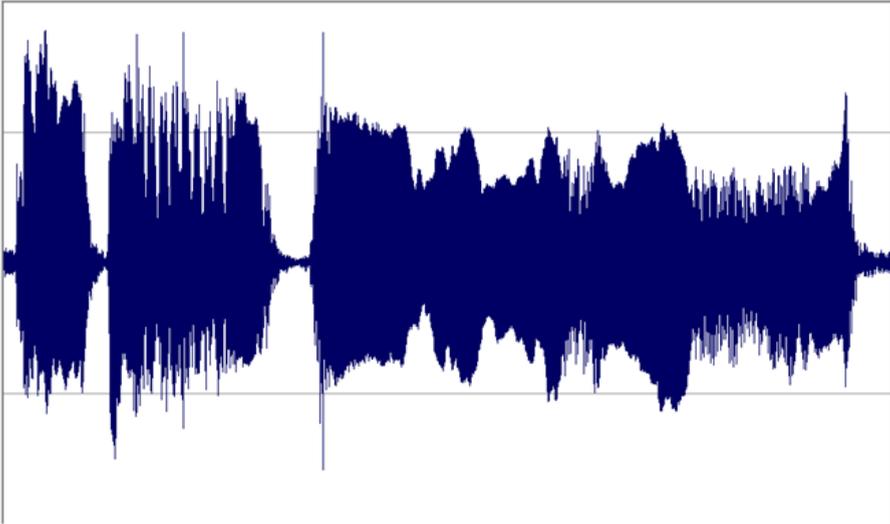
Jumlah lenggek kokok dan durasi kokok dari jenis ternak AKB seperti terlihat pada gambar berikut ini :

Gambar 5. Jumlah Lenggek Kokok 1 (satu)



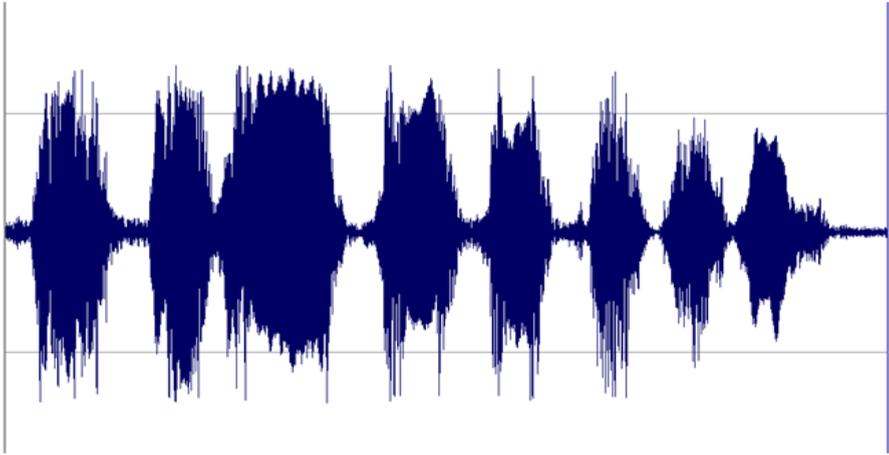
Durasi berkokok selama = 1,8 detik
Suara Kokok untuk = 1 (satu) lenggek kokok.
Terdiri dari = 4 (empat) suku kata.
Merupakan/berbentuk =
ku - ku - ku - kuuuuuu.

Gambar 6. Jumlah Lengkek Kokok 3 (tiga).



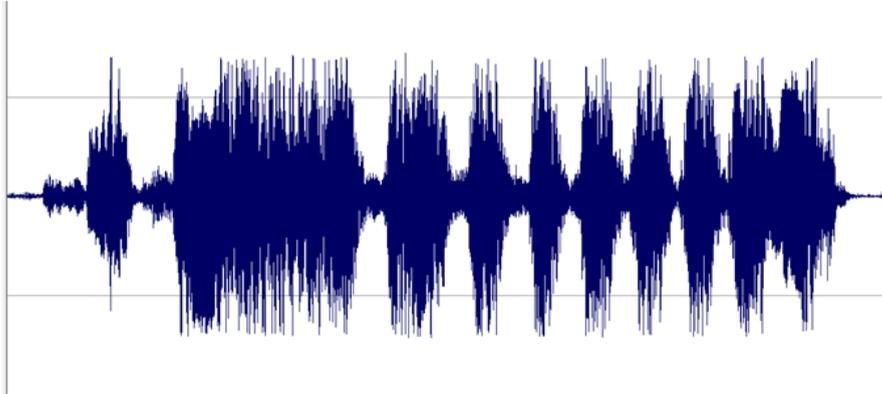
Durasi berkokok selama = 2,6 detik
Suara Kokok untuk = 3 (tiga) lengkek kokok.
Terdiri dari = 6 (enam) suku kata.
Merupakan/berbentuk =
ku - ku - ku - ku - ku - kuuuuuu.

Gambar 7. Jumlah Lenggek Kokok 5 (lima)



Durasi berkokok selama = 2,9 detik
Suara Kokok untuk = 5 (lima) lenggek kokok.
Terdiri dari = 8 (delapan) suku kata.
Merupakan/berbentuk =
ku - ku - ku - ku - ku - ku - ku - kuuuuuu.

Gambar 8. Jumlah Lenggek Kokok 7 (tujuh)



Durasi berkokok selama = 3,1 detik
Suara Kokok untuk = 7 (tujuh) lenggek kokok.
Terdiri dari = 10 (sepuluh) suku kata.
Merupakan/berbentuk =
ku - ku - kuuuuuu.

Frekuensi Berkokok

Frekuensi berkokok ternak AKB adalah jumlah banyaknya kokok (jumlah kali berkokok) pada setiap satu periode waktu berkokok.

Kemampuan sifat berkokok pada ternak ayam tidak diturunkan secara genetik, namun diwariskan secara kultural melalui fase berlatih berkokok. Sesuai dengan pendapat Solis et al,(2000) bahwa masa berlatih berkokok ternak ayam terjadi pada 2 (dua) fase sensory dan fase sensorymotor.

Selama fase sensory (periode 1) ternyata ternak jantan muda akan melihat/mengamati ternak jantan tua yang berperan sebagai tutor dimana ternak jantan muda akan merekam suara tutornya. Fase sensorymotor (periode 2) akan terjadi setelah ternak jantan mengalami dewasa kelamin, saat itulah ternak jantan tersebut mulai bernyanyi dan berlatih terus menerus hingga menjadi ternak jantan penyanyi yang mahir.

Hasil penelitian Ginting dkk. (2014), bahwa pada periode kesatu diperoleh jumlah kokok terbanyak adalah ayam kampung dengan jumlah 17 kali dalam waktu 4,34 menit dan pada periode kedua diperoleh jumlah kokok terbanyak adalah ayam bangkok dengan jumlah 13,5 kali dalam waktu 3,04 menit dari 6 jenis ayam yang diteliti.

Menurut Rusfidra (2004) bahwa puncak frekuensi berkokok ternak AKB terjadi pada pagi hari, frekuensi berkokok ternak AKB pada periode waktu seperti berikut ini :

1. Pagi hari pada pukul 06.00 – 08.00 WIB dengan rata rata frekuensi berkokok sebanyak 9,59 kali selama 10 menit.
2. Siang hari pada pukul 11.00 – 13.00 WIB dengan rata rata frekuensi berkokok sebanyak 7,02 kali selama 10 menit.
3. Sore hari pada pukul 15.00 – 17.00 WIB dengan rata rata frekuensi berkokok sebanyak 7,62 kali selama 10 menit.

Rata rata frekuensi berkokok ternak AKB dalam sehari semalam (selama 24 jam) sebanyak 8,08 kali selama 10 menit.

Menurut Lunberg dan Alatallo (1992) bahwa puncak berkicaunya burung terjadi pada pagi hari dan cenderung menurun pada siang dan sore hari.

Hasil penelitian Husein (2016) bahwa lebar dada memberikan korelasi dengan frekuensi berkokok ternak AKB. Bagian dada ternak ayam merupakan tempat organ organ penting berada seperti paru paru dan kantong udara yang berperanan penting dalam proses respirasi. Proses respirasi berkaitan erat juga dengan proses pengeluaran suara pada ternak ayam.

2.3. Potensi Ternak Ayam Kokok Balenggek.

Ternak AKB adalah ternak ayam lokal tipe "*ayam penyanyi*" yang memiliki suara kokok yang merdu, bersusun susun dan enak di dengar. Kemerduan dan keunikan suara kokok tersebut adalah satu satunya jenis ayam dengan tipe kokok yang balenggek di dunia. Di Indonesia terdapat 3 (tiga) jenis tipe penyanyi yaitu : ternak AKB di Sumatera Barat, ternak ayam Pelung di Jawa Barat dan ternak ayam Bekisar di Jawa Timur.

Kekhasan dan keunikan lenggek dari kokok ayam sebagai ayam penyanyi banyak menarik minat dan perhatian penggemar ayam peliharaan terutama para hobbies ternak ayam kokok balenggek.

Hasil wawancara dengan ketua kelompok ternak Saiyo Sakato (2016) bahwa ternak ayam kokok balenggek termasuk yang banyak diminati oleh para penggemar di kota dan kabupaten Solok/Kota dan kabupaten lainnya di Sumatera Barat dan diluar Provinsi Sumatera Barat. Hal ini terlihat dari peserta kontes ayam kokok balenggek yang diadakan secara rutin di kota Solok, kota dan kabupaten lain di provinsi Sumatera Barat bahkan di kota Pekanbaru provinsi Riau.

Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Rusfidra (2005) bahwa kegiatan mendengarkan kokok ayam sudah lama menarik perhatian manusia. Hobbi memelihara ayam penyanyi semakin diminati banyak orang dengan berbagai alasan, misalnya hobbi atau kesenangan menikmati kokok ayam yang merdu. Keadaan tersebut didukung dengan semakin seringnya diadakan kontes ayam penyanyi yang menyediakan hadiah cukup menarik.

Penilaian yang dilakukan pada kontes ayam kokok balenggek berdasarkan 3 (tiga) hal yaitu jumlah lenggek, frekuensi berkokok dan tipe suara. Jumlah lenggek terdiri dari 3 kategori seperti berikut ini :

1. Landi.

Landi dengan jumlah lenggek kokok sebanyak 2 sampai 4 kali.

2. Boko

Boko dengan jumlah lenggek kokok sebanyak 4 sampai 7 kali.

3. Istimewa.

Istimewa dengan jumlah lenggek kokoknya lebih dari 7 kali.

Menurut Abbas (2004) bahwa terdapat 7 (tujuh) macam tipe suara ternak ayam kokok balenggek yaitu seperti berikut ini :

1. Rantak Gumarang.
2. Riak Hilia Aia.
3. Sigegek Angin.
4. Ginyang.
5. Ginyang Mak Taci.
6. Gayuang Luluoh.
7. Alang Babega.

1. Rantak Gumarang.

Rantak gumarang dengan kriteria :

- a. Memiliki suara yang jelas dengan intonasi yang sama.
- b. Memiliki suara dengan hentakan yang jelas.
- c. Memiliki suara/bunyi seperti tapak kuda berpacu dengan jarak yang teratur.

2. Riak Hilia Aia.

Riak Hilia Aia dengan kriteria :

- a. Memiliki alunan suara yang serak.
- b. Memiliki suara dengan diakhiri suara hilang.
- c. Memiliki suara yang dapat diartikan sebagai aliran sungai dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah.

3. Sigegek Angin.

Sigegek Angin dengan kriteria :

- a. Memiliki suara dengan alunan suara bergetar tertahan.
- b. Memiliki suara dengan alunan suara tertahan dan tertatih tatih ibarat baling baling diterpa angin kencang.

4. Ginyang.

Ginyang dengan kriteria :

- a. Memiliki suara kokok yang tidak stabil.
- b. Memiliki suara yang berubah rubah dan tidak teratur.
- c. Memiliki suara yang merupakan gabungan dari dua suara atau lebih.

5. Ginyang Maktaci.

Ginyang Maktaci dengan kriteria :

- a. Memiliki suara tidak jauh berbeda dengan tipe Ginyang
- b. Memiliki suara yang tidak beraturan.
- c. Memiliki keindahan suara dalam berkokoknya.

6. Alang Babega

Memiliki suara yang terdengar jelas dari jauh seperti suara elang.

7. Gayuang Luluih.

Gayuang luluih dengan kriteria :

- a. Memiliki suara halus dan lembut.

- b. Memiliki suara yang meluluhkan hati.
- c. Memiliki lenggeknya yang satu persatu terdengar dengan jelas.

Nilai ekonomis ternak AKB akan semakin tinggi, bila dapat memenangkan kontes. Unsur unsur yang dinilai dalam kontes ternak AKB adalah jumlah lenggek kokok, nada gaya irama berkokok, kerajinan berkokok dalam waktu tertentu dan frekuensi berkokok. Suara kokok jantan ternak AKB salah satu potensi yang bernilai ekonomis tinggi, ternak AKB jantan yang memiliki suara merdu dan banyak lenggeknya, biasanya memiliki nilai jual yang tinggi. Harga jual ternak AKB jantan yang menang kontes memiliki harga 50 kali lebih tinggi dari ternak AKB jantan yang tidak merdu (Rusfidra, 2004).

Beberapa prestasi yang diraih oleh kelompok ternak dusun Kapalo Koto Nagari Batu Bajanjang Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok adalah pada kontes ternak ayam kokok balenggek di Pekanbaru pada tahun 2012 adalah :

Jenis Jalak meraih Juara 1 dengan 11 (sebelas) lenggeknya, tanda tandanya; warna bulu kehitam hitaman, kaki dan paruh berwarna kehijau hijauan.

Jenis Biriang meraih Juara 1 dengan 9 (sembilan) lenggeknya, tanda tanda khususnya;

1. Warna bulu merah.
2. Warna paruh, kaki dan matanya kuning.

Jenis Kinantan meraih Juara II dengan 6 (enam) lenggeknya, tanda tanda khususnya adalah dengan warna bulu, kaki, mata dan paruhnya putih.

Jenis Taduang meraih Juara II dengan 5 (lima) lenggeknya, tanda tandak hususnya adalah warna bulu, kaki, mata dan paruhnya hitam.

Harga jual ternak ayam kokok balenggek cukup mahal yaitu dari ratusan ribu sampai belasan juta rupiah per ekornya, tergantung pada jumlah lenggek kokoknya. Semakin banyak lenggek kokok yang diperdengarkan ayam tersebut, maka harganya semakin mahal. Bahkan ada istilah yang digunakan dalam membeli ayam tersebut dengan kalimat "**patuik katuju**" (patuik katuju dalam bahasa Minangkabau berarti bila telah diinginkan oleh pembeli maka harganya tergantung

berapa yang disebutkan oleh peternaknya saja lagi), hal itu telah berlangsung secara turun temurun di daerah sentra (Akbar, 2015).

Harga jual telur ternak ayam kokok balenggek juga cukup tinggi bila dibandingkan dengan telur ayam kampung lainnya bahkan dengan telur itik sekalipun.

Di daerah sentra harga telur Rp.5.000,- sampai Rp.10.000 per butir dan bahkan pada lokasi penangkaran ayam kokok balenggek (Kinantan Bagombak) di Laing Kota Solok, harga telurnya lebih dari Rp. 10.000,- per butir, disamping itu ketersediaannya juga sangat terbatas sekali (Akbar dkk. 2015).

Ternak ayam kokok balenggek yang jantan tetapi tidak berkokok dengan bagus akan dikonsumsi saja oleh peternaknya atau dijual kepasar. Harga jual daging ayam ini cukup tinggi dan melebihi harga jual daging ayam ras. Daging ayam ini sangat diminati oleh konsumen, biasanya hampir sama dengan minat konsumen akan daging ayam kampung lainnya.

III

PENELITIAN PAKAN TERNAK AYAM KOKOK BALENGGEK (AKB)

3.1. Bahan Pakan Ternak Unggas.

Pakan adalah campuran beberapa bahan pakan yang dapat langsung dikonsumsi oleh ternak unggas, yang telah terpenuhi secara kuantitas maupun kualitas yang dibutuhkan oleh ternak dan habis dikonsumsi dalam waktu 24 jam.

Pakan ternak ayam terdiri dari kombinasi beberapa bahan pakan sebagai bahan penyusun ransumnya. Bahan penyusun ransum harus memenuhi kebutuhan ternak, baik secara kualitas maupun kuantitas. Bahan pakan adalah beberapa bahan pakan yang dapat digunakan untuk menyusun ransum ternak, yang siap diberikan kepada ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi ternak tersebut.

Berdasarkan nilai gizi yang dikandungnya bahan pakan ternak unggas terdiri dari :

1. *Sumber Protein.*

Sumber protein dengan kriteria :

- a. Semua bahan pakan yang berasal dari nabati maupun hewani.
- b. Mempunyai kandungan Protein Kasar (PK) lebih besar dari 20 %.
- c. Bahan pakan sumber protein kasar tersebut terdiri dari : tepung ikan, tepung daging, tepung magot, tepung jangkrik, feses walet, tepung darah, tepung limbah ikan, tepung limbah industri udang, bungkil kedele, bungkil kelapa, bungkil kacang tanah dan lain lain.

2. *Sumber Energi.*

Sumber Energi dengan kriteria :

- a. Semua bahan pakan umumnya berasal dari nabati.
- b. Mempunyai kandungan Protein Kasar (PK) kurang dari 20 %.

- c. Mempunyai kandungan Serat Kasar (SK) kurang dari 18 %.
- d. Bahan pakan sumber energi tersebut terdiri dari jagung giling, dedak halus, tepung ubi kayu dan lain lain.

3. Sumber Vitamin.

Sumber Vitamin dengan kriteria :

- a. Bahan pakan dibutuhkan oleh ternak unggas dalam jumlah yang sedikit.
- b. Berperan penting dalam metabolisme tubuh ternak unggas.
- c. Bahan pakan tersebut terdiri dari hijauan segar, tepung hijauan dan lain lain.

4. Feed Supplement.

Feed Supplement dengan kriteria :

- a. Merupakan bahan pakan yang terdiri dari campuran vitamin, mineral dan jenis obat-obatan tertentu.
- b. Bahan tersebut terdiri dari antibiotik, oureomycin, chlortetracycline, Exyttetracycline dan lain lain.

5. Sumber Mineral.

Sumber Mineral dengan kriteria :

- a. Merupakan bahan pakan yang tinggi kadar mineralnya.
- b. Dapat digunakan sebagai sumber mineral.
- c. Bahan pakan tersebut terdiri dari tepung tulang, garam dapur, tepung kulit pensi dan lain lainnya.

Bahan pakan berdasarkan sumbernya terbagi atas 2 (dua) macam yaitu bahan pakan asal hewan disebut dengan bahan pakan asal hewani dan bahan pakan asal tumbuhan disebut dengan bahan pakan nabati.

Bahan pakan hewani terdiri dari tepung ikan, tepung daging, tepung tulang, tepung kerang, tepung limbah industri udang, tepung darah, feses walet, tepung bulu, tepung jangkrik, tepung Magot dan lain lain.

Data bahan pakan asal hewan diambil/dikutip dari berbagai sumber ; laporan hasil penelitian, jurnal ilmiah, prosiding seminar ilmiah dan pendapat para pakar sesuai dengan bidang ilmunya seperti berikut ini:

1. Tepung Ikan.

Tepung ikan dengan kriteria :

- | | |
|--|----------------|
| a. Mengandung Protein Kasar (PK) | 60 – 70 %. |
| b. Mengandung Kadar air | 5,5 – 8,5 %. |
| c. Mengandung Garam | 0,5 – 3,0 %. |
| d. Mengandung Bahan kering | 86,00 %. |
| e. Mengandung Lemak kasar | 6,80 – 10,82 % |
| f. Mengandung Serat kasar | 2,20 %. |
| g. Mengandung asam amino Arginin | 3,44 %. |
| h. Mengandung asam amino Sistein | 0,49 %. |
| i. Mengandung asam amino Histidin | 1,42 %. |
| j. Mengandung asam amino Isoleusin | 2,64 %. |
| k. Mengandung asam amino Leusin | 3,25 %. |
| l. Mengandung asam amino Lisin | 4,80 %. |
| m. Mengandung asam amino Metionin | 1,62 %. |
| n. Mengandung asam amino Fenilalanin | 2,59 %. |
| o. Mengandung asam amino Threonin | 2,91 %. |
| p. Mengandung asam amino Triptophan | 0,84 %. |
| q. Mengandung asam amino Tirosin | 1,89 %. |
| r. Mengandung asam amino Valin | 3,10 %. |
| s. Merupakan bahan pakan utama dalam pakan ternak unggas. | |
| t. Harga cukup mahal dipasaran karena umumnya masih diimpor. | |

2. Tepung Tulang.

Tepung Tulang dengan kriteria:

- | | |
|---|------------|
| a. Mengandung mineral Pospor | 12 – 15 %. |
| b. Mengandung mineral Kalsium | 24 – 30 %. |
| c. Mengandung kadar air maksimal | 5,0 %. |
| d. Tidak berbau busuk. | |
| e. Merupakan sumber mineral yang sangat dibutuhkan pada periode pertumbuhan dan periode bertelur ternak unggas. | |

3. Tepung Kerang.

Tepung Kerang dengan kriteria :

- a. Mengandung Mineral Kalsium (Ca) cukup tinggi yang mencapai 38 %.
- b. Tidak berbau busuk
- c. Dapat dipergunakan sebagai sumber mineral pada periode pertumbuhan dan periode bertelur ternak unggas.

4. Tepung Limbah Industri Udang.

Tepung limbah Industri Udang dengan kriteria

- a. Mengandung Protein Kasar (PK) 35 – 45 %.
- b. Mengandung mineral kalsium 7,05 %
- c. Mengandung mineral posfor 1,52 %
- d. Mengandung energi metabolis 1190 kkal/kg.
- e. Bahan pakan ini dapat dipergunakan sebagai sumber protein dan mineral pakan ternak unggas.

5. Feses Walet.

Feses walet dengan kandungan gizinya :

- a. Mengandung Protein Kasar 11,24 - 50,00 %.
- b. Mengandung Bahan Organik 40,00 - 50,46 %.
- c. Memiliki nilai pH 7,97
- d. Mengandung Posfor 1,59 %
- e. Mengandung Kalsium 0,30 %
- f. Mengandung Kalium 2,17 %
- g. Mengandung Magnesium 0,01 %
- h. Dapat dipergunakan alternatif sebagai sumber protein pakan ternak unggas namun perlu kajian lagi.

6. Tepung Darah

Tepung Darah dengan kriteria :

- a. Mengandung Protein Kasar mencapai 84,52 % dan jauh lebih tinggi dari tepung ikan.
- b. Mengandung Lemak Kasar 1,60 %.
- c. Mengandung Serat Kasar 1,00 %.
- d. Mengandung EM 77,00 kkal/kg
- e. Kekurangan Asam Amino, Kalium dan Posfor.

f. Penggunaannya dalam pakan tidak melebihi dari 5 %.

7. Tepung Bulu Ayam.

Tepung bulu ayam dengan kriteria :

- a. Mengandung Bahan Kering 91,00 – 93,30 %.
- b. Mengandung Protein Kasar 81,70 – 85,80 %.
- c. Mengandung Serat Kasar 0,60 – 0,90 %.
- d. Mengandung Lemak Kasar 3,00 – 7,21 %.
- e. Kadar Air 9,16 %.
- f. Mengandung Kalsium 0,17 – 1,19 %.
- g. Mengandung Posfor 0,13 – 0,68 %.
- h. Jumlah asam amino esensialnya (isoleusin, methionin dan arginin) sangat sedikit.
- i. Penggunaannya dalam pakan tidak lebih dari 3 %.

8. Tepung Jangkrik.

Tepung Jangkrik dengan kriteria :

- a. Mengandung Protein Kasar 50,26 – 67,70 %.
- b. Mengandung Lemak Kasar 12,45 – 38,30 %.
- c. Mengandung BETN 5,26 %.
- d. Mengandung Serat Kasar 6,56 – 7,94 %.
- e. Memiliki Bahan Kering 86,00 - 91,67 %.
- f. Susunan Asam Amino dari protein nya cukup lengkap.
- g. Mengandung asam amino Arginin 3,06 %.
- h. Mengandung asam amino Sistein 2,03 %.
- i. Mengandung asam amino Histidin 0,94 %.
- j. Mengandung asam amino Isoleusin 1,87 %.
- k. Mengandung asam amino Leusin 3,31 %.
- l. Mengandung asam amino Lisin 2,60 %.
- m. Mengandung asam amino Metionin 0,68 %.
- n. Mengandung asam amino Fenilalanin 1,76 %.
- o. Mengandung asam amino Threonin 1,66 %.
- p. Mengandung asam amino Tirosin 2,85 %.
- q. Mengandung asam amino Alanin 4,06 %.
- r. Mengandung asam amino Valin 2,66 %.

- s. Mengandung asam amino Serin 2,03 %.
- t. Mengandung asam amino Glutamat 5,73 %.
- u. Mengandung asam amino Aspartat 3,77 %.
- v. Sebagai sumber pakan dari burung berkicau.
- w. Menjadikan burung menjadi lebih bertenaga.

9. *Tepung Magot.*

Tepung Magot dengan kriteria :

- a. Mengandung Protein Kasar 48,00 – 52,03 %.
- b. Mengandung Serat Kasar 18,82 %,
- c. Mengandung Lemak Kasar 15,01 - 33 %,
- d. Mengandung Kalsium 0,39 %
- e. Mengandung Posfor 0,15 %
- f. Memiliki EM 4561,00 Kkal/kg.
- g. Mengandung asam amino Arginin 2,29 %.
- h. Mengandung asam amino Sistein 0,37 %.
- i. Mengandung asam amino Histidin 1,42 %.
- j. Mengandung asam amino Isoleusin 1,87 %.
- k. Mengandung asam amino Leusin 3,23 %.
- l. Mengandung asam amino Lisin 2,71 %.
- m. Mengandung asam amino Metionin 0,66 %.
- n. Mengandung asam amino Fenilalanin 1,63 %.
- o. Mengandung asam amino Threonin 1,70 %.
- p. Mengandung asam amino Triptophan 0,55 %.
- q. Mengandung asam amino Tirosin 2,25 %.
- r. Mengandung asam amino Valin 2,56 %.
- s. Merupakan bahan pakan yang sedang populer digunakan untuk mengganti tepung ikan yang relatif mahal.

Bahan pakan asal tumbuhan yang disebut dengan bahan pakan nabati terdiri dari jagung giling, dedak halus, bekatul, bungkil kelapa, bungkil kedele, tepung ubi kayu, tepung hijauan dan lain lain.

Data bahan pakan asal tumbuhan diambil/dikutip dari berbagai sumber ; laporan hasil penelitian, jurnal ilmiah, prosiding seminar ilmiah dan pendapat para pakar sesuai dengan bidang ilmunya seperti berikut ini :

1. Jagung Giling.

Jagung giling dengan kriteria :

- a. Merupakan sumber energi utama bagi ternak unggas.
- b. Mengandung Serat Kasar 2,20 %.
- c. Sebagai sumber xanthophyl.
- d. Sebagai sumber asam lemak 1,60 %.
- e. Mengandung Protein Kasar 8,90 – 10,00 %.
- f. Mengandung asam amino Aspartat 0,86 %.
- g. Mengandung asam amino Arginin 0,58 %.
- h. Mengandung asam amino Serin 0,46 %.
- i. Mengandung asam amino Histidin 0,43 %.
- j. Mengandung asam amino Isoleusin 0,49 %.
- k. Mengandung asam amino Leusin 1,39 %.
- l. Mengandung asam amino Lisin 0,43 %.
- m. Mengandung asam amino Metionin 0,27 %.
- n. Mengandung asam amino Fenilalanin 0,55 %.
- o. Mengandung asam amino Threonin 0,31 %.
- p. Mengandung asam amino Tirosin 0,34 %.
- q. Mengandung asam amino Alanin 0,87 %.
- r. Mengandung asam amino Valin 0,52 %.
- s. Mengandung asam amino Serin 0,46 %.
- t. Mengandung asam amino Glutamat 2,27 %.
- u. Mengandung asam amino Triptophan 0,12 %.

2. Dedak halus.

Dedak halus dengan kriteria :

- a. Merupakan bahan pakan yang paling banyak dipergunakan untuk ternak unggas.
- b. Mengandung serat kasar 7,00 – 11,40 %.
- c. Mengandung lemak kasar 15,00 – 19,70 %.
- d. Mengandung protein kasar 8,00 – 14,40 %.
- e. Mengandung Kalsium 0,10 - 0,20 %.
- f. Mengandung Posfor 1,51 - 2,50 %.
- g. Kandungan asam fitat 6,63 %.

- h. Mengandung asam amino Lisin 0,17 %.
- i. Mengandung asam amino Metionin 0,27 %.
- j. Mengandung asam amino Triptophan 0,08 %.
- k. Mengandung energi metabolis (EM) 2730 Kkal/kg.
- l. Faktor serat kasar inilah yang menyebabkan dedak halus tidak dapat dipergunakan secara berlebihan.

3. **Bekatul.**

Bekatul dengan kriteria :

- a. Merupakan kulit padi bagian dalam yang disebut dengan selaput biji beras.
- b. Berbeda dengan dedak halus dari segi kandungan nutrisinya.
- c. Mengandung Energi Metabolis 1.630 Kkal/kg.
- d. Mengandung protein kasar 10,8 %.
- e. Mengandung lemak kasar 2,90 %.
- f. Mengandung serat kasar 4,90 %.
- g. Hampir seluruh asam amino esensial terdapat dalam bekatul.
- h. Mengandung asam amino valin 5,15 %.
- i. Mengandung asam amino Metionin 2,70 %.
- j. Mengandung asam amino Isoleusin 3,55 %.
- k. Mengandung asam amino Leusin 7,80 %.
- l. Mengandung asam amino Lisin 4,85 %.
- m. Mengandung asam amino Fenilalanin 4,80 %.
- n. Mengandung asam amino Threonin 4,15 %.
- o. Mengandung asam amino Triptophan 1,40 %.

4. **Bungkil Kelapa.**

Bungkil Kelapa dengan kriteria :

- a. Mengandung protein kasar (PK) 20,00 – 45,00 %.
- b. Mengandung energi metabolis (EM) 1540 Kkal/kg.
- c. Mengandung lemak kasar 8,80 - 20,00 %.
- d. Bahan Organik 84,00 %.
- e. Mengandung serat kasar 14,40 – 18,00 %
- f. Mengandung Kalsium 0,01 – 0,18 %

- g. Mengandung Posfor 0,56 – 0,66 %
- h. Mengandung asam amino valin 0,88 %.
- i. Mengandung asam amino Metionin 0,30 %.
- j. Mengandung asam amino Isoleusin 0,59 %.
- k. Mengandung asam amino Leusin 1,17 %.
- l. Mengandung asam amino Lisin 0,55 %.
- m. Mengandung asam amino Fenilalanin 0,78 %.
- n. Mengandung asam amino Threonin 0,57 %.
- o. Mengandung asam amino Triptophan 0,19 %.
- p. Mengandung asam amino Arginin 2,23 %.
- q. Mengandung asam amino Histidin 0,40 %.
- r. Dapat digunakan sebagai pakan ternak unggas sebagai bahan pendamping tepung ikan dan jagung giling.

5. Tepung Ubi Kayu.

Tepung Ubi Kayu dengan kriteria :

- a. Mengandung Protein Kasar 1,00 – 1,40 %.
- b. Mengandung Serat Kasar 1,80 - 2,10 %.
- c. Mengandung Lemak Kasar 0,90 %.
- d. Mengandung EM 2.970 Kkal/kg.
- e. Dapat dipergunakan sebagai bahan pakan ternak unggas.

6. Hijauan.

Mengandung serat kasar yang lebih tinggi sehingga penggunaannya dalam pakan ternak unggas menjadi sangat terbatas dimana penggunaannya maksimal 4 % dari total pakan yang akan diberikan kepada ternak unggas.

Bahan pakan berdasarkan bentuk fisiknya terdiri dari bentuk butiran, tepung dan cair.

1. Bahan Pakan Berbentuk Butiran.

- a. Pakan berbentuk butiran dapat dipergunakan sebagai bahan pakan ternak unggas.
- b. Terdiri dari jagung, kacang kedele, kacang hijau, kacang merah dan lain lain.
- c. Jenis bahan pakan ini sebelum diberikan kepada ternak unggas harus digiling terlebih dulu.

2. Bahan Pakan Berbentuk Tepung.

- a. Merupakan bahan pakan yang sudah jadi.
- b. Terdiri dari tepung ikan, tepung tulang, tepung jangkrik, tepung magot, tepung darah, tepung hijauan, antibiotik, feed supplement dan lain lain.
- c. Penggunaannya pada ternak unggas terlebih dulu dilakukan pengadukan sesuai kebutuhan akan zat gizi.

3. Bahan Pakan Berbentuk Cair.

- a. Berbentuk minyak nabati dan minyak hewani.
- b. Terdiri dari minyak nabati, minyak ikan, molasses dan lain lain.

Kualitas fisik bahan pakan ternak unggas sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produktifitasnya. Kualitas fisik tersebut dapat diketahui melalui pengamatan akan bentuk dan ukuran, bau, warna dan kemurnian bahan pakan yang akan dikonsumsi ternak unggas.

1. Bentuk dan Ukuran Bahan Pakan.

Bentuk dan ukuran bahan pakan berbeda, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut ini :

- a. Metode /cara panen bahan pakan.
- b. Jenis bahan pakan.
- c. Tujuan pemanfaatan bahan pakan.
- d. Proses pengolahan yang dilakukan sebelum diberikan pada ternak unggas.

2. Bau Bahan Pakan.

Merupakan faktor penting yang mempengaruhi konsumsi dan berakibat pada pertumbuhan dan produksi ternak unggas. Bau bahan pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut ini :

- a. Aktifitas mikroorganisma.
- b. Faktor parasit lainnya.
- c. Pengaruh temperatur lingkungan.

3. Warna Bahan Pakan.

Warna bahan pakan dipengaruhi oleh proses pencemaran oleh mikroorganisme pada pakan. Akhirnya yang menyebabkan terjadinya perubahan pada warna dan komposisi kimia bahan pakan tersebut.

4. Kemurnian Bahan Pakan.

- a. Kemurnian bahan pakan artinya tidak tercampurnya bahan pakan yang dipergunakan dengan bahan lainnya.
- b. Yang mempengaruhi kemurnian bahan pakan berasal dari bahan yang tidak sejenis dan bahan asing lainnya.

Faktor pembatas bahan pakan dalam penyusunan ransum adalah seperti yang berikut ini :

1. Racun.

- a. Penggunaan tepung ubi kayu dibatasi sampai 5 % dari total pakan yang digunakan untuk ternak unggas.
- b. Hal ini adanya kandungan asam sianida sebagai racun dalam ubikayu.
- c. Racun akan mengakibatkan gangguan pencernaan pada ternak unggas.

2. Serat Kasar.

- a. Penggunaan hijauan hanya dibatasi sampai 4 % dari total pakan yang digunakan untuk ternak unggas.
- b. Hal ini disebabkan hijauan adanya mengandung serta kasar.
- c. Serat Kasar (SK) yang tidak dapat/sulit dicerna oleh ternak unggas.

3. Asam Lemak Jenuh.

- a. Penggunaan bungkil kelapa hanya dibatasi maksimal 20 % dari total pakan yang digunakan untuk ternak unggas.
- b. Hal ini adanya bungkil kelapa mengandung asam lemak jenuh.
- c. Asam lemak jenuh akan menyebabkan bau tengik pada pakan ternak unggas.

Untuk penetapan bahan pakan ternak unggas diperlukan beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan seperti berikut ini :

- a. Harga bahan pakan.
- b. Kandungan gizi bahan pakan.
- c. Ketersediaan bahan pakan.
- d. Daya saing bahan pakan dengan makanan manusia.

1. Harga Bahan Pakan.

Harga bahan pangan sangat berperan penting dalam menentukan dan menetapkan bahan pakan yang akan dipergunakan. Hal ini dilakukan untuk menghitung total biaya yang akan dikeluarkan dalam pemeliharaan ternak unggas.

2. Kandungan Gizi Bahan Pakan.

Kandungan Gizi Bahan Pakan sangat menentukan tingkat pertumbuhan dan produksi ternak unggas yang ingin dicapai. Diperlukan komposisi gizi pakan yang sesuai dengan periode pemeliharaannya.

3. Ketersediaan Bahan Pakan.

Ketersediaan Bahan Pakan haruslah menjadi prioritas utama dan sangat erat hubungannya dengan kesinambungan pemeliharaan ternak yang dilakukan.

4. Daya Saing Bahan Pakan.

Bahan pakan ternak unggas tidak bersaing dengan makanan manusia. Bila bahan tersebut banyak digunakan untuk makanan manusia, sebaiknya dihindari penggunaannya untuk pakan ternak unggas. Hal ini penggunaan beras sebaiknya tidak digunakan untuk pakan ternak unggas.

3.2. Pemberian Pakan Oleh Peternak Ternak Ayam Kokok Balenggek (AKB).

Penjelasan dalam sub bab ini merupakan hasil suvei lapangan dan wawancara langsung dengan ketua kelompok ternak ayam kokok balenggek dusun Kapalo Koto nagari Batu Bajanjang Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok tahun 2016.

Pemeliharaan ternak ayam kokok balenggek di daerah sentra produksinya terbagi atas 2 (dua) macam yaitu pemeliharaan secara ekstensif dan pemeliharaan secara semi intensif. Pemeliharaan secara ekstensif dilakukan oleh masyarakat secara umum di daerah sentra dan pemeliharaan secara semi intensif telah dilakukan oleh sebagian kecil masyarakat dan anggota kelompok ternak yang ada.

Pada sistem pemeliharaan secara ekstensif terlihat bahwa:

1. Masyarakat peternak di daerah sentra tidak ada menyediakan pakan untuk ternaknya dan ternak dilepas mencari makan begitu saja.

2. Kandang ternak seadanya saja dan bahkan ada yang tidak disiapkan sama sekali.
3. Rata rata kepemilikan ternak ayam kokok balenggek 5–25 ekor setiap kepala keluarga.
4. Ternak ayam kokok balenggek lebih sering diserang oleh penyakit akuak (ND).

Pada sistem pemeliharaan secara semi intensif terlihat bahwa :

1. Anggota kelompok peternak memberikan pakan dalam jumlah yang terbatas di pagi hari yaitu sisa sayur, sisa nasi, padi, beras, jagung giling dan lainnya. Selanjutnya ternak ayam dilepas dan mencari makan sendiri.
2. Kandang ternak telah disediakan.
3. Rata rata kepemilikan ternak ayam kokok balenggek diatas 25 ekor pada setiap anggota kelompok ternak yang ada.
4. Ternak ayam kokok balenggek lebih sering diserang oleh penyakit akuak (ND).

3.3. Penelitian Pakan Ternak Ayam Kokok Balenggek (AKB).

Penjelasan sub bab ini terdiri dari 5 (lima) macam penelitian yang berbeda terkait dengan penggunaan pakan untuk ternak AKB yaitu:

1. Penggunaan tepung buah sawit dengan variabel penelitiannya adalah seperti berikut :
 - a. Pertambahan bobot badan (PBB).
 - b. Konsumsi ransum.
 - c. Konversi ransum.
 - d. Bobot hidup.
 - e. Persentase karkas.
 - f. Income Over Feed Cost (IOFC).
2. Penggunaan tepung buah sawit dan feses wallet, dengan variabel penelitiannya adalah sebagai berikut :
 - a. Pertambahan bobot badan (PBB).
 - b. Konsumsi ransum.
 - c. Konversi ransum.
 - d. Bobot hidup.

- e. Income Over Feed Cost (IOFC).
3. Penggunaan bobot telur tetas yang berbeda dengan pakan jadi dikombinasikan dengan jagung giling dan dedak halus, dengan variabel penelitiannya adalah sebagai berikut :
 - a. Pertambahan bobot badan (PBB).
 - b. Konsumsi ransum.
 - c. Konversi ransum.
 4. Pengaruh Penggunaan beberapa level Tepung Jangkrik terhadap ternak AKB umur 8 (delapan) minggu dengan variabel dalam penelitian adalah sebagai berikut :
 - a. Pertambahan bobot badan (PBB).
 - b. Konsumsi ransum.
 - c. Konversi ransum.
 - d. Konsumsi protein.
 - e. Mortalitas.
 - f. Ratio Efisiensi Protein (REP).
 5. Pengaruh Penggunaan beberapa level Tepung Jangkrik terhadap ternak AKB umur 9 - 23 minggu dengan variabel dalam penelitian adalah sebagai berikut :
 - a. Pertambahan bobot badan (PBB).
 - b. Konsumsi ransum.
 - c. Konversi ransum.
 - d. Konsumsi protein.
 - e. Konsumsi Energi.
 - f. Ratio Efisiensi Protein (REP).
 - g. Jumlah lenggek kokok.
 - h. Durasi berkokok.
 - i. Frekuensi berkokok.
 - j. Umur mulai berkokok.

3.3.1. Pengaruh Penggunaan Tepung Buah Sawit Terhadap Produksi Ternak AKB.

Digunakan pakan jadi BR-2 dan tepung buah sawit untuk 60 ekor doc ternak AKB yang dipelihara selama 12 minggu. Perlakuan yang dicobakan adalah seperti berikut ini :

P0 = 100 % Pakan Jadi BR-2 + 0 % Tepung Buah Sawit.

P1 = 75 % Pakan Jadi BR-2 + 25 % Tepung Buah Sawit.

P2 = 50 % Pakan Jadi BR-2 + 50 % Tepung Buah Sawit.

P3 = 25 % Pakan Jadi BR-2 + 75 % Tepung Buah Sawit.

Jumlah dan komposisi nilai gizi bahan pakan yang digunakan, seperti tercantum dalam tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Jumlah dan Komposisi Nilai Gizi Pakan.

Bahan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Pakan jadi (%)	100	75	50	25
Tepung buah sawit (%)	0	25	50	75
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0
Komposisi Kimia				
Energi Metabolik (kcal/kg)	3000	2688	2375	2063
Protein kasar (%)	21,0	17,0	13,0	9,0
Lemak kasar (%)	6,0	9,2	12,3	15,5
Serat kasar (%)	4,0	3,3	2,5	1,8
Bahan kering (%)	88,0	85,0	82,0	79,0

Sumber : Akbar dkk. (2016).

Produksi ternak AKB yang diamati terdiri dari Konsumsi Pakan, Konversi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, Bobot Hidup DAN IOFC pada umur 12 minggu.

Pengaruh perlakuan terhadap produksi ternak ayam kampung yang didapat seperti tercantum dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Produksi Ternak AKB Selama Periode Pertumbuhan (1-12 minggu).

Peubah	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
K o n s u m s i pakan (g)	4.896,40	3.771,60	3.831,15	3.762,60
K o n v e r s i pakan (g/g)	5,30	4,68	4,33	4,66
Pertambahan bobot badan (g)	921,65	805,40	885,80	808,30
Bobot hidup (g)	1.121,65	1.005,40	1.085,80	1.008,30
Persentase karkas (%)	66,04	67,23	68,87	66,08
Income Over Feed Cost (Rp)	24.906,00	24.496,00	21.580,00	20.754,00

Sumber : Akbar dkk. (2016)

Konsumsi Pakan.

Dari tabel 2 terlihat bahwa rata-rata Konsumsi pakan ternak AKB dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah berturut-turut P3 = 3.762,60 gram, P1 = 3.771,60 gram, P2 = 3.831,15 gram dan P0 = 4.896,40 gram. Konsumsi pakan tertinggi diperoleh pada perlakuan yang menggunakan pakan jadi (P0) dan terjadi penurunan pada pakan yang mengandung tepung buah sawit (P1, P2 dan P3). Hal ini disebabkan tingkat palatabilitas pakan berkurang dengan penambahan tepung buah sawit bila dibandingkan dengan pakan jadi (BR-4).

Penurunan konsumsi pakan akan menyebabkan penurunan pertumbuhan ayam (Nieto *et al*, 1997). Dengan demikian ternak ayam yang diberi pakan pada perlakuan P3 telah mendapatkan protein dan energi metabolis terendah (9 % dan 2063 Kkal/kg menghasilkan pertambahan bobot badan terendah. Namun penurunan energi metabolis dan protein cenderung menurunkan kenaikan bobot hidup

diakhir penelitian. Efisiensi pakan telah dilaporkan oleh Dewi *et al* (2010) bahwa pengurangan energi metabolis dan protein cenderung mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan ratio konversi pakan ternak ayam.

Pertambahan Bobot Badan.

Dari tabel 2 terlihat bahwa rata-rata Pertambahan bobot badan ternak AKB yang diperoleh dari yang terendah sampai yang tertinggi berturut-turut adalah P1 = 805,40 gram, P3 = 808,30 gram, P2 = 885,80 gram dan P0 = 921,65 gram. Ternyata pertambahan bobot badan ternak ayam kampung yang menggunakan tepung buah sawit sampai 50 % hampir sama dengan bobot badan ternak yang menggunakan ransum kontrol. Hal ini disebabkan pada penggunaan 50 % tepung buah sawit telah terpenuhinya gizi yang dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan ternak ayam kampung tersebut. Perbedaan pertambahan bobot badan ternak pada ransum yang mengandung tepung buah sawit disebabkan oleh kandungan protein dan energi yang berbeda dari setiap ransum perlakuan. Hal ini sesuai dengan pendapat Astuti (2012) bahwa perbedaan pertambahan bobot badan disebabkan oleh kandungan nutrient dalam ransum yang dikonsumsi mempunyai kandungan protein dan energi yang berbeda pula.

Bobot Hidup

Dari tabel 2 terlihat bahwa rata-rata Bobot hidup ternak AKB yang didapat dari yang terendah sampai yang tertinggi berturut-turut adalah P1 = 1.005,40 gram, P3 = 1.008,30 gram, P2 = 1.085,80 gram dan P0 = 1.121,65 gram. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari temuan Iskandar dkk. (2000) bahwa bobot badan ayam kampung pada umur 12 minggu adalah 860 - 900 gram. Ditambahkan oleh Awaluddin (2012) bahwa rata-rata bobot badan ayam Biomaru adalah 1.238,30 gram dengan bobot badan terendah 1.063,00 gram dan bobot badan tertinggi 1.302,00 gram per ekornya. Secara umum bahwa semua ayam asli Indonesia memiliki berat badan rata-rata kurang dari 1 kg pada umur 12 minggu (Rasyaf, 2006).

Persentase Karkas

Dari tabel 2 terlihat bahwa rata-ran Persentase karkas ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah berturut-turut 66,04 % , 66,08 % 67,23 % dan 68,87 % . Persentase karkas ini lebih tinggi dari hasil penelitian Awaluddin (2012) bahwa persentase karkas rata-rata ayam Biomaru pada umur 12 minggu adalah 61, 64 % . Dan juga dari temuan Iskandar (2000) bahwa ayam kampung yang dipelihara secara intensif selama 12 minggu memiliki persentase karkas 63 % . Sedangkan hasil penelitian Daud *et al*, (2007) bahwa persentase karkas ayam berkisar antara 65,35 % sampai 68, 04 % . Hal ini disebabkan oleh perbedaan sistem pemeliharaan ternak ayam kampung tersebut.

Konversi Pakan

Dari tabel 2 terlihat bahwa rata-ran Konversi pakan ternak AKB yang didapat dari yang terendah sampai yang tertinggi berturut-turut adalah 4,33 , 4,66 , 4,68 dan $P_0 = 5,30$. Konversi pakan tersebut lebih rendah dari yang didapatkan oleh Suryana dan Hasbianto (2008) bahwa konversi pakan ternak ayam yang dipelihara secara intensif berkisar antara 4,90 sampai 6,90. Namun lebih rendah lagi yang diperoleh Astuti (2012) bahwa konversi pakan ternak ayam kampung dengan pakan yang diberikan berbasis konsentrat sebesar 2,57 – 3,74 Yunilas (2005) melaporkan bahwa semakin kecil konversi pakan yang dihasilkan berarti pakan yang digunakan oleh ayam kampung lebih baik.

Lacy dan Vest (2000) menyatakan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi konversi pakan adalah genetik, kualitas pakan, penyakit, temperatur, sanitasi kandang, ventilasi, pengobatan dan manajemen kandang. Faktor lainnya adalah pemberian ransum, penerangan, bentuk fisik dan komposisi nutrisi ransum. Ditambahkan oleh Mulyono (2004) bahwa Konversi pakan yang tinggi menunjukkan penggunaan pakan yang kurang efisien dan sebaliknya nilai konversi yang mendekati angka 1, berarti pakan yang digunakan semakin efisien.

Income Over Feed Cost (IOFC)

Dari tabel 2 terlihat bahwa rata-ran IOFC ternak AKB yang diperoleh dari yang terendah sampai tertinggi adalah berturut-turut $P_3 =$

Rp.20.750,00- , P2 = Rp.21.580,00- , P1 = Rp. 24.496,00- dan P0 =Rp. 24.906,00- Walaupun IOFC hasil penelitian terlihat pada P2 = Rp.21.580,00,-, namun ternak ayam pada perlakuan (P2) dapat mengkonsumsi pakan lebih banyak dengan bobot hidup tertinggi sehingga menghasilkan persentase karkas yang tertinggi pula, bila dibandingkan dengan 3 perlakuan lainnya (P0, P1 dan P3). Hal ini sesuai dengan Rasjaf (2006) melaporkan bahwa semakin efisien ternak ayam dalam mengubah pakan menjadi daging berarti menghasilkan konversi pakan terbaik dengan nilai IOFC nya tertinggi pula.

Menurut Ardiyansyah *et al* (2013) bahwa IOFC sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan, bobot akhir, harga pakan dan harga jual ternak ayam.

Penggunaan tepung buah sawit dalam pakan ternak ayam sebanyak 50 % dengan penambahan bobot badan yang relatif sama dengan perlakuan kontrol dan konversi pakan terbaik bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

3.3.2. Pengaruh Penggunaan Pakan Berbasis Tepung Buah sawit dan Feses Walet Terhadap Produksi Ternak AKB.

Dalam penelitian ini digunakan bahan pakan yang terdiri dari tepung buah sawit, feses walet, jagung giling, dedak halus dan bungkil kedele untuk 45 ekor doc ternak AKB yang dipelihara selama 12 minggu.

Jumlah dan komposisi kimia bahan pakan yang digunakan, seperti tercantum dalam tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Jumlah dan Komposisi Nilai Gizi Pakan.

Bahan (%)	Perlakuan		
	A	B	C
Tepung buah sawit.	16,60	18,00	21,00
Feses walet.	6,50	7,00	7,00
Jagung giling.	32,60	34,00	37,00
Dedak halus.	36,30	33,30	26,00
Bungkil kedele.	8,00	8,00	9,00
TOTAL	100,0	100,0	100,0
Komposisi Kimia			
Energi Metabolik (kcal/kg)	2504	2501	2502
Protein kasar (%)	15,03	15,00	15,09
Lemak kasar (%)	6,68	6,81	7,02
Serat kasar (%)	6,50	6,14	5,30

Sumber : Akbar dkk. (2016).

Dari tabel 3. diatas terlihat bahwa komposisi nilai gizi pakan yang digunakan adalah energi metabolis berkisar pada 2500 kkal/kg dan kandungan protein kasar berkisar 15 %. Nilai gizi ini sedikit lebih rendah dari yang digunakan oleh Astuti (2012) dengan kandungan energi 2700 sampai 2840 kkal/kg dan protein kasar 13 % sampai 18 %. Namun secara umum nilai gizi pakan tersebut diatas telah sesuai dengan pendapat Widodo dan Sudjarwo (1989) bahwa pada masa pertumbuhan ternak ayam kampung diperlukan energi metabolis 2600 sampai 2800 Kkal/kg dan protein kasar 14 % sampai 18 %.

Penelitian tidak menggunakan tepung ikan tetapi dicoba penggunaan tepung buah sawit dan feses walet sebagai sumber protein pakan yang akan dikonsumsi ternak AKB.

Produksi ternak AKB yang diamati terdiri dari Konsumsi Pakan, Konversi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Bobot Hidup pada umur 12 minggu.

Tabel 4. Pengaruh Perlakuan Terhadap Produksi Ternak AKB selama Periode Pertumbuhan (1 – 12 minggu).

Peubah	Perlakuan		
	P1	P2	P3
K o n s u m s i pakan (g)	3050,50	3070,67	3.115,50
Konversi pakan	6,01	5,45	5,26
Pertambahan Bobot badan (g)	506,90	562,50	592,20
Bobot hidup (g)	536,90	592,50	622,20

Sumber : Akbar (2016).

Konsumsi Pakan

Dari tabel 4 terlihat bahwa rata-rata Konsumsi pakan ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi berturut-turut adalah 3050,50 gram, 3070,67 gram dan 3115,50 gram per ekor pada umur 1 sampai 12 minggu. Hal ini dipengaruhi oleh komposisi nilai gizi pakan yang terkait dengan kandungan energi metabolis dan protein kasar yang dikonsumsi oleh ternak ayam kokok balenggek. Tingkat energi metabolis dan protein kasar dari pakan yang diberikan akan mempengaruhi konsumsi pakan ternak ayam kokok balenggek. Pakan yang mengandung energi metabolis dan protein kasar yang relatif sama menyebabkan konsumsi pakan yang sama pula.

Pertambahan Bobot Badan.

Dari tabel 4 terlihat bahwa rata-rata Pertambahan bobot badan ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi berturut-turut adalah 506,90 gram, 562,50 gram dan 592,50 gram pada umur 12 minggu. Rendahnya pertambahan bobot badan ini disebabkan oleh konsumsi pakan yang rendah, tentu diakibatkan oleh nilai gizi pakan yang terutama energi metabolis dan protein kasar yang juga rendah. Hal itu menyebabkan pakan yang digunakan kurang palatable untuk ternak ayam kokok balenggek. Hasil temuan Iskandar dkk. (2000) bahwa bobot badan ayam kampung pada umur 12 minggu adalah 860,00 – 900,00 gram. Ditambahkan oleh Awaluddin (2012) bahwa rata-rata bobot badan

ayam Biomaru adalah 1.238,30 gram dengan bobot badan terendah 1.063,00 gram dan bobot badan tertinggi 1.302,00 gram per ekornya. Secara umum bahwa semua ayam asli Indonesia memiliki berat badan rata rata kurang dari 1 kg pada umur 12 minggu (Cresswell dan Gunawan, 1982).

Konversi Pakan.

Dari tabel 4 terlihat bahwa rata-rata Konversi pakan ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi berturut-turut adalah 5,26 , 5,45 dan 6,01. Hasil ini lebih rendah dari yang didapatkan oleh Suryana dan Hasbianto (2008) bahwa konversi pakan ternak ayam yang dipelihara secara intensif berkisar antara 4,90 sampai 6,90. Namun lebih rendah lagi yang diperoleh Astuti (2012) bahwa konversi pakan ternak ayam kampung dengan pakan yang diberikan berbasis konsentrat sebesar 2,57 – 3,74. Perbedaan konversi pakan yang diperoleh disebabkan oleh penambahan bobot badan dan konsumsi pakan yang berbeda. Yunilas (2005) melaporkan bahwa semakin kecil konversi pakan yang dihasilkan berarti pakan yang digunakan oleh ayam kampung lebih baik.

3.3.3. Pengaruh Penggunaan Bobot Telur Tetes Terhadap Produksi Ternak AKB.

Penggunaan bahan pakan yang terdiri dari kombinasi dari pakan jadi, jagung giling dan dedak halus. Dicobakan sebanyak 45 ekor doc ternak AKB. Perlakuan yang di gunakan berdasarkan bobot tetasnya adalah seperti berikut ini :

1. P1 (bobot tetes 30,00 gram – 34,00 gram)
2. P2 (bobot tetes 35,00 gram - 39,00 gram)
3. P3 (bobot tetes 40,00 gram - 45,00 gram).

Jumlah dan komposisi kimia bahan pakan perlakuan yang digunakan, seperti tercantum dalam tabel 5 berikut ini :

Tabel 5. Jumlah dan Komposisi Kimia Pakan Perlakuan.

Bahan	Jumlah (%)
Pakan Jadi (511).	25,00
Jagung giling.	35,00
Dedak halus.	40,00
TOTAL	100,00
Komposisi Kimia	
Energi Metabolik (kcal/kg)	2.750,00
Protein kasar (%)	13,75
Lemak kasar (%)	4,15
Serat kasar (%)	2,75

Sumber : Akbar dkk. (2017).

Dari tabel 5 diatas terlihat bahwa komposisi nilai gizi pakan yang digunakan adalah energi metabolis berkisar pada 2700,00 kkal/kg dengan kandungan protein kasar 13,75 %. Juga telah sesuai dengan pendapat Widodo dan Sudjarwo (1989) bahwa pada masa pertumbuhan ternak ayam kampung diperlukan energi metabolis 2600 - 2800 Kkal/kg dan protein kasar 14 % - 18 %.

Produksi ternak AKB yang diamati terdiri dari Konsumsi Pakan, Konversi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Bobot Hidup pada umur 20 minggu.

Tabel 6. Pengaruh Perlakuan (Penggunaan Bobot Telur Tetas) Terhadap Produksi Ternak Jantan AKB selama 1 – 20 minggu.

Peubah	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Konsumsi pakan (g)	5920,75	6240,50	6560,00
Konversi pakan	4,37	4,32	4,41
Pertambahan bobot badan (g)	1353,89	1441,65	1486,69
Bobot hidup (g)	1376,67	1470,50	1516,67

Sumber : Akbar dkk. (2017).

Konsumsi Pakan

Dari tabel 6 diatas terlihat bahwa rataaan konsumsi pakan ternak ayam jantan AKB dari yang terendah sampai tertinggi berturut turut 5920,75 gram, 6240,50 gram dan 6560,00 gram per ekor pada umur 1 sampai 20 minggu. Terlihat bahwa semakin tinggi bobot tetas ternak jantan ayam kokok balenggek maka semakin tinggi konsumsi pakan. Data tersebut sejalan dengan semakin meningkatnya pertambahan bobot badan ternak jantan ayam kokok balenggek berturut turut 1353,89 gram, 1441,65 gram dan 1486,69 gram dari bobot telur tetas yang semakin tinggi pula. Selanjutnya dari hasil penelitian (Nataamijaya 2012) bahwa bobot badan ayam Pelung dan ayam Sentul pada umur 20 minggu yang dipelihara secara intensif mencapai 2.200,00 gram dan bila dipelihara dengan cara umbar maka bobot badannya hanya 1.600,00 gram dan 1.100,00 gram.

Konversi Pakan.

Dari tabel 6 terlihat bahwa rataaan Konversi pakan ternak jantan AKB dari yang terendah sampai tertinggi berturut turut adalah 4,32 , 4,37 dan 4,41. Hasil ini lebih rendah dari yang didapatkan oleh Suryana dan Hasbianto (2008) bahwa konversi pakan ternak ayam yang dipelihara secara intensif berkisar antara 4,90 sampai 6,90. Namun lebih rendah lagi yang diperoleh Astuti (2012) bahwa konversi pakan ternak ayam kampung dengan pakan yang diberikan berbasis konsentrat sebesar 2,57 – 3,74. Yunilas (2005) melaporkan bahwa semakin kecil konversi

pakan yang dihasilkan berarti pakan yang digunakan oleh ayam kampung lebih baik.

Pertambahan Bobot Badan.

Dari tabel 6 terlihat bahwa rata-rata Pertambahan bobot badan ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi berturut-turut adalah 1353,89 gram, 1441,65 gram dan 1486,69 pada umur 12 minggu. PBB ini lebih tinggi dari temuan Iskandar dkk. (2000) bahwa bobot badan ayam kampung pada umur 12 minggu adalah 860 – 900 gram. Ditambahkan oleh Awaluddin (2012) bahwa rata-rata bobot badan ayam Biomaru adalah 1.238,30 gram dengan bobot badan terendah 1.063,00 gram dan bobot badan tertinggi 1.302,00 gram per ekornya. Secara umum bahwa semua ayam asli Indonesia memiliki berat badan rata-rata kurang dari 1 kg pada umur 12 minggu (Cresswell dan Gunawan, 1982).

Tabel 7. Pengaruh Perlakuan (Penggunaan Bobot Telur Tetas) Terhadap Produksi Ternak Betina AKB selama 1 – 20 minggu.

Peubah	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Konsumsi pakan (g)	5600,50	5760,75	5920,50
Konversi pakan	5,77	5,72	5,77
Pertambahan bobot badan (g)	970,58	1006,65	1025,52
Bobot hidup (g)	993,33	1035,00	1055,50

Sumber : Akbar dkk. (2017).

Konsumsi Pakan.

Dari tabel 7 di atas terlihat bahwa rata-rata konsumsi pakan ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi berturut-turut adalah 5600,50 gram, 5760,75 gram dan 5920,50 gram per ekor pada umur 1 sampai 20 minggu. Terlihat bahwa semakin tinggi bobot tetas ternak betina ayam kokok balenggek maka semakin tinggi konsumsi pakan. Data tersebut

sejalan dengan semakin meningkatnya pertambahan bobot badan ternak betina ayam kokok balenggek berturut turut 970,58 gram, 1006,65 gram dan 1025,52 gram dari bobot telur tetas yang semakin tinggi pula. Selanjutnya dari hasil penelitian Nataamijaya 2012) bahwa bobot badan ayam Pelung dan ayam Sentul pada umur 20 minggu yang dipelihara secara intensif mencapai 2.200,00 gram dan bila dipelihara dengan cara umbar maka bobot badannya hanya 1.600,00 gram dan 1.100,00 gram.

Konversi Pakan.

Dari tabel 7 terlihat bahwa rata-rata Konversi pakan ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi berturut turut adalah 5,72 , 5,77 dan 5,77. Hasil ini berada dalam kisaran yang didapatkan oleh Suryana dan Hasbianto (2008) bahwa konversi pakan ternak ayam yang dipelihara secara intensif berkisar antara 4,90 sampai 6,90. Namun lebih rendah lagi yang diperoleh Astuti (2012) bahwa konversi pakan ternak ayam kampung dengan pakan yang diberikan berbasis konsentrat sebesar 2,57 – 3,74. Yunilas (2005) melaporkan bahwa semakin kecil konversi pakan yang dihasilkan berarti pakan yang digunakan oleh ayam kampung lebih baik.

Pertambahan Bobot Badan.

Dari tabel 7 terlihat bahwa rata-rata Pertambahan bobot badan ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi berturut turut adalah 970,58 gram, 1006,65 gram dan 1025,52 pada umur 12 minggu. PBB ini lebih tinggi dari temuan Iskandar dkk. (2000) bahwa bobot badan ayam kampung pada umur 12 minggu adalah 860 – 900 gram. Ditambahkan oleh Awaluddin (2012) bahwa rata-rata bobot badan ayam Biomaru adalah 1.238,30 gram dengan bobot badan terendah 1.063,00 gram dan bobot badan tertinggi 1.302,00 gram per ekornya. Secara umum bahwa semua ayam asli Indonesia memiliki berat badan rata-rata kurang dari 1 kg pada umur 12 minggu (Cresswell dan Gunawan, 1982).

Tabel 8. Pengaruh Perlakuan (Penggunaan Bobot Telur Tetas) Terhadap Produksi Ternak Ayam Kokok Balenggek untuk Jantan dan Betina selama 1 – 20 minggu.

Peubah	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Konsumsi pakan (g)	5760,50	5921,50	6245,50
Konversi pakan (g/g)	4,95	4,84	4,97
Pertambahan bobot badan (g)	1162,75	1224,15	1255,86
Bobot hidup (g)	1185,50	1252,50	1285,84

Sumber : Akbar dkk. (2017)

Konsumsi Pakan.

Dari tabel 8 diatas terlihat bahwa rata-rata konsumsi pakan ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi yang berturut-turut 5760,50 gram, 5921,50 gram dan 6245,50 gram per ekor pada umur 20 minggu. Terlihat bahwa semakin tinggi bobot tetas ternak ayam kokok balenggek maka semakin tinggi konsumsi pakan. Semakin meningkatnya penambahan bobot badan ternak ayam kokok balenggek seiring dengan bobot telur tetas yang semakin tinggi pula.

Pertambahan Bobot Badan.

Dari tabel 8 terlihat bahwa rata-rata penambahan bobot badan ternak AKB dari terendah sampai tertinggi berturut-turut 1.185,50 gram, 1.252,50 gram dan 1.285,84 gram dari bobot telur tetas yang semakin tinggi pula. Selanjutnya dari hasil penelitian (Nataamijaya 2012) bahwa bobot badan ayam Pelung dan ayam Sentul pada umur 20 minggu yang dipelihara secara intensif mencapai 2.200,00 gram dan bila dipelihara dengan cara umbar maka bobot badannya hanya 1.600,00 gram dan 1.100,00 gram.

Konversi Pakan.

Dari tabel 8 terlihat bahwa rata-rata Konversi pakan ternak AKB berturut-turut dari yang terendah sampai tertinggi berturut-turut 4,84 , 4,95 dan 4,97. Hasil ini berada dalam kisaran yang didapatkan oleh Suryana dan Hasbianto (2008) bahwa konversi pakan ternak ayam yang dipelihara secara intensif berkisar antara 4,90 sampai 6,90. Namun lebih rendah lagi yang diperoleh Astuti (2012) bahwa konversi pakan ternak ayam kampung dengan pakan yang diberikan berbasis konsentrat sebesar 2,57 – 3,74. Yunilas (2005) melaporkan bahwa semakin kecil konversi pakan yang dihasilkan berarti pakan yang digunakan oleh ayam kampung lebih baik.

3.3.4. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Produksi Ternak AKB umur 1 - 8 minggu.

Bahan pakan yang digunakan untuk menyusun ransum penelitian ini yaitu terdiri dari dedak halus, jagung, bungkil kedelai, tepung ikan dan tepung jangkrik, serta penambahan premix. Ransum disusun sesuai dengan kebutuhan zat makanan ayam buras. Perlakuan yang telah dicobakan adalah level tepung jangkrik seperti berikut ini :

1. P0 = 0 % Tepung Jangkrik.
2. P1 = 2 % Tepung Jangkrik.
3. P2 = 4 % Tepung Jangkrik.
4. P3 = 6 % Tepung Jangkrik.

Kandungan zat-zat bahan pakan penyusun ransum penelitian serta susunan ransum perlakuan dan kandungan ransum perlakuan disajikan masing – masing pada tabel 9, 10 dan 11.

Tabel 9. Kandungan Zat Gizi Bahan Pakan Penyusun Ransum Penelitian.

No	Bahan Pakan	PK (%)	ME (kkal/kg)	Metionin (%)	Lisin (%)	Ca (%)	P (%)
1	Jagung*	8,50	3300	0,18	0,20	0,02	0,30
2	D e d a k halus*	12,0	2400	0,25	0,45	0,21	1,0
3	Bungkil kedelai*	44,0	2240	0,65	2,6	0,32	0,67
4	T e p u n g ikan*	55,0	2960	1,79	5,07	5,30	2,85
5	T e p u n g jangkrik	59,72) ^{1(c)}	4870) ^{1(c)}	1,30) ⁽²⁾	6,20) ⁽²⁾	6,20) ⁽²⁾	1,25) ⁽²⁾

Keterangan : * Sinurat (1999), ¹Saefullah (2008), ²Yelmida A. (2006)

Tabel 10. Susunan Ransum Perlakuan

Bahan Pakan	P0	P1	P2	P3
%.....			
Dedak Halus	51	51	51	51
Jagung	30	30	30	30
Bungkil kedelai	12	12	12	12
Tepung Ikan	6	4	2	0
T e p u n g Jangkrik	0	2	4	6
Premix	1	1	1	1
Jumlah	100	100	100	100

Tabel 11. Kandungan Ransum Perlakuan

Kandungan Nutrisi	Jumlah				Kebutuhan*
	P0	P1	P2	P3	
Protein Kasar (%)	17,25	17,34	17,44	17,53	15-17
EnergiMetabolisme (Kkal/kg)	2661	2699	2737	2775	2600
Pospor (%)	0,24	0,22	0,21	0,19	0,45
Kalsium (%)	0,91	0,82	0,86	0,83	0,90
Lisin (%)	0,48	0,50	0,51	0,53	0,87
Metionin(%)	0,85	0,82	0,79	0,75	0,47

Keterangan: Hasil perhitungan berdasarkan bahan pakan pada Tabel 4.

*: Ketaren (2010).

Produksi ternak AKB yang diamati terdiri dari Konsumsi Ransum, Konversi Ransum, Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Protein, Ratio Efisiensi Protein dan Bobot Hidup pada umur 8 minggu.

Tabel 12. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan (PBB), Konversi ransum, Konsumsi Protein, Mortalitas AKB dan Ratio Efisiensi Protein (REP) ternak AKB umur 1 - 8 minggu.

Peubah	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi Ransum (g/ek/mg)	405,73	406,38	409,78	413,90
Konversi Ransum	6,05	5,78	5,78	5,30
PBB (g/ek/mg)	67,25	70,33	70,94	78,19
Kons. Protein (g/ek/mg)	43,74	44,07	44,87	45,35
Mortalitas (%)	0,00	1,25	0,63	0,00
REP	1,53	1,60	1,69	1,72

Sumber : Akbar dkk. (2021).

Konsumsi Ransum.

Dari tabel 12 diperoleh rata-rata konsumsi ransum dari ternak AKB dari yang tertinggi sampai terendah adalah P3 = 413,90 gr/ekor/mgg; P2 = 409,78 gr/ekor/mgg; P1 = 406,38 gr/ekor/mgg; dan P0 = 405,73 gr/ekor/mgg. Terlihat bahwa dengan penambahan tepung jangkrik memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap konsumsi ransum ayam kokok balenggek. Hal ini disebabkan oleh tepung jangkrik memiliki aroma yang harum menyerupai aroma udang goreng yang membuat meningkatnya nilai palatabilitas ransum. Palatabilitas merupakan hal yang penting yang harus diperhatikan yang dapat meningkatkan konsumsi pakan. McDonald *et al.* (2010) menyatakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kesukaan ternak pada ransum antara lain bentuk, warna, rasa dan bau.

Faktor lain yang membuat konsumsi ransum berbeda disebabkan oleh tepung jangkrik memiliki kualitas gizi yang baik yang dibutuhkan oleh ayam. Tepung jangkrik memiliki kandungan protein yang tinggi yaitu 59,72% dibanding dengan tepung ikan sebesar 55,00%. Tepung jangkrik juga memiliki kandungan asam – asam amino yang lengkap seperti lisin dan metionin yang dibutuhkan oleh tubuh ternak sehingga membuat meningkatnya konsumsi ransum. Jangkrik juga memiliki kandungan asam lemak seperti asam palmitat, asam oleat, dan asam linoleat (Finke, 2002).

Terlihat bahwa level tepung jangkrik tertinggi (6 %), dengan konsumsi ransum = 405,73 gram/ekor/minggu pada umur 8 minggu. Sejalan dengan penelitian Giescha *et al.* (2015) yang menyatakan penggunaan tepung jangkrik hingga 2% memberikan pengaruh terhadap konsumsi ransum ayam pedaging. Selanjutnya dinyatakan juga bahwa penggunaan tepung jangkrik dalam pakan merupakan upaya untuk meningkatkan penampilan produksi ternak unggas. Jangkrik merupakan salah satu serangga yang mudah dibudidayakan dan cukup potensial untuk dikembangkan di Indonesia.

Konversi Ransum.

Dari tabel 12 diperoleh konversi ransum ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah P3 = 5,30; P2 = 5,78; P1 = 5,78 dan P0 = 6,05. Penambahan tepung jangkrik pada ransum memberikan pengaruh terhadap konversi ransum ayam kokok balenggek, semakin tinggi level tepung jangkrik yang diberikan, maka semakin rendah nilai

dari konversi ransum ternak. Hal ini mengindikasikan kualitas pakan pada pemberian tepung jangkrik sudah cukup baik karena angka konversi pakan menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan pakan, ini berarti semakin rendah angka konversi pakan, semakin tinggi nilai efisiensi pakan dan semakin ekonomis. Hal ini sesuai dengan pendapat Zulfaidha (2012) menyatakan bahwa tinggi rendahnya konversi pakan sangat ditentukan oleh keseimbangan antara energi metabolisme dengan zat-zat nutrisi terutama protein dan asam-asam amino. Semakin tinggi kandungan tepung jangkrik dalam ransum membuat angka konversi ransumnya semakin rendah.

Hal ini menunjukkan bahwa tepung jangkrik efisien digunakan untuk ransum ayam kokok balenggek periode starter karena konsumsi pakan yang tinggi diikuti oleh pembentukan daging baik sehingga berpengaruh terhadap penambahan bobot badan ayam.

Konversi ransum yang nilainya terendah sebesar 5,30 pada P3 dengan 6 % tepung jangkrik. Nilai konversi tersebut lebih tinggi dari hasil penelitian Husmaini (2000) sebesar 2,84. , Nataamijaya (2008) sebesar 3,48. , Fahrudin (2014) sebesar 2,30. dan Sari dkk. (2018) sebesar 2,65 - 2,95. Namun hasil penelitian ini tetap sesuai dengan penelitian Suharto (2016) yang menyatakan bahwa konversi ransum ternak ayam kampung berkisar antara 4,7 - 5,96.

Lacy dan Vest (2000) menyatakan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi konversi pakan adalah genetik, kualitas pakan, penyakit, temperatur, sanitasi kandang, ventilasi, pengobatan dan manajemen kandang. Faktor lainnya adalah pemberian ransum, penerangan, bentuk fisik dan komposisi nutrisi ransum. Ditambahkan oleh Mulyono (2004) bahwa Konversi pakan yang tinggi menunjukkan penggunaan pakan yang kurang efisien dan sebaliknya nilai konversi yang mendekati angka 1, berarti pakan yang digunakan semakin efisien. Selanjutnya Rasyaf (1994) berpendapat bahwa semakin kecil nilai konversi ransum, berarti pemberian ransum semakin efisien namun bila nilai konversi ransum semakin besar maka telah terjadi pemborosan.

Pertambahan Bobot Badan (PBB).

Dari tabel 12 diperoleh rata-rata pertambahan bobot badan ternak AKB adalah P3 = 78,19 gr/ekr/mgg; P2 = 70,94 gr/ekr/mgg; P1 = 70,33 gr/

ekr/mgg dan $P_0 = 67,25$ gr/ekr/mgg. Penambahan tepung jangkrik pada ransum memberikan pengaruh terhadap penambahan bobot badan ayam kokok balenggek. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya konsumsi ransum yang juga mempengaruhi penambahan bobot badan ternak, yang berarti bahwa tingginya penambahan berat badan dipengaruhi oleh jumlah pakan yang di konsumsi ternak AKB. Hal ini sesuai dengan pendapat Bell & Weaver (2002) yang menyatakan Bobot badan erat hubungannya dengan jumlah konsumsi ransum. Potensi genetik, diperlukan makanan yang mengandung unsur gizi secara kualitatif dan kuantitatif, dengan demikian ada hubungan kecepatan pertumbuhan dengan jumlah konsumsi makanan.

Tepung jangkrik juga memiliki kandungan asam - asam amino yang penting seperti metionin dan lisin yang berfungsi untuk mendukung produktivitas ternak ayam. Hasil penelitian menyebutkan bahwa jangkrik memiliki kandungan metionin 1.88% dan lisin 6.59% (Jayanegara *et al.*, 2017). Selanjutnya Rasyaf (2006) menyatakan bahwa bobot badan ternak dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas ransum yang dikonsumsi oleh ternak. Hasil penelitian Panjaitan *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa pemberian Suplementasi tepung jangkrik hingga taraf 4% dari total ransum dapat meningkatkan penambahan bobot badan. Ditambahkan oleh Giesha dkk. (2014) bahwa dengan menggunakan tepung jangkrik dalam pakan ternak unggas akan meningkatkan konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan income over feed cost serta dapat menurunkan nilai konversi pakan.

Pertambahan bobot badan yang nilainya tertinggi sebesar 703,71 gr/ekor pada P3 dengan 6 % tepung jangkrik. Nilai pertambahan bobot badan tersebut lebih rendah dari hasil penelitian Iskandar (1998) sebesar 844 gr/ekor. dan Fahrudin (2014) sebesar 809,73 gr/ekor. Namun hasil penelitian tersebut masih dalam batas penambahan bobot badan ternak ayam kampung pada umur yang sama sebesar 636,16 gr/ekor - 1086,30 gr/ekor (Nataamijaya, 2008).

Konsumsi Protein.

Dari tabel 12 diperoleh rata-rata konsumsi protein ternak AKB dari tertinggi sampai terendah adalah $P_3 = 45,35$ gr/ekr/mgg, $P_2 = 44,67$ gr/ekr/mgg, $P_1 = 44,07$ gr/ekr/mgg dan $P_0 = 43,74$ gr/ekr/mgg. Pemberian tepung jangkrik memberikan pengaruh terhadap konsumsi

protein pada ayam kokok balenggek. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahju (1997) yang menyatakan bahwa konsumsi protein dipengaruhi oleh konsumsi ransum dan kandungan protein dalam ransum yang diberikan.

Penambahan tepung jangkrik dalam ransum sangat baik untuk ayam kokok balenggek karena memiliki konsumsi protein yang sangat baik dan juga didukung oleh tepung jangkrik memiliki asam – asam amino yang lengkap sehingga dapat berpengaruh terhadap penambahan bobot badan ayam kokok balenggek. Gultom (2014) menyatakan bahwa konsumsi protein yang tinggi akan mempengaruhi asupan protein pula ke dalam daging dan asam-asam amino tercukupi di dalam tubuhnya sehingga metabolisme sel-sel dalam tubuh berlangsung secara normal. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa jangkrik memiliki kandungan metionin 1.88% dan lisin 6.59% (Jayanegara *et al.* 2017b). Sementara itu, tepung ikan memiliki kandungan metionin 1.26% dan lisin 3.39% (Heuze *et al.*, 2015).

Konsumsi protein yang nilainya tertinggi sebesar 6,55 gr/ekor/hari pada P3 dengan 6 % tepung jangkrik. Nilai konsumsi protein tersebut lebih tinggi dari hasil penelitian Ariesta (2011) sebesar 5,11 gr/ekor/hari. Dijelaskan bahwa konsumsi protein yang tinggi berkorelasi dengan peningkatan penambahan bobot badan. Meningkatnya kandungan protein ransum akan mengakibatkan meningkatnya jumlah protein yang dikonsumsi oleh ternak ayam.

Ratio Efisiensi Protein (REP).

Dari tabel 12 diperoleh rata-rata efisiensi protein ransum ternak AKB dari yang tertinggi sampai terendah adalah P3 = 1,72; P2 = 1,59; P1 = 1.60; dan P0 = 1.53. Hal ini sesuai dengan pendapat Liu *et al* (2015) yang menyatakan bahwa nilai REP dipengaruhi oleh konsumsi protein. Fanani *et al* (2015) menambahkan bahwa faktor faktor yang mempengaruhi nilai REP yaitu penambahan bobot badan, konsumsi protein, umur dan temperatur. Tingginya nilai REP ini menunjukkan bahwa protein asal tepung jangkrik dapat dimanfaatkan secara baik untuk menunjang pertumbuhan ayam kokok balenggek. Semakin tinggi nilai REP berarti semakin efisien ternak menggunakan protein, sehingga pada akhirnya akan berpengaruh juga pada pertumbuhan (Yatno, 2009).

Penambahan tepung jangkrik dalam ransum ayam kokok balenggek dapat memperbaiki kualitas protein ransum dengan meningkatnya kelengkapan dan keseimbangan asam amino esensial yang dikandung di dalamnya serta memiliki daya cerna yang optimal sehingga protein pada tepung jangkrik berpengaruh juga terhadap pertambahan bobot badan ayam kokok balenggek. Tepung jangkrik juga memiliki asam amino metionin dan lisin yang dibutuhkan oleh tubuh. Jangkrik juga memiliki kandungan asam lemak seperti asam palmitat, asam oleat, dan asam linolenat (Finke, 2002).

Ratio efisiensi protein ransum yang nilainya tertinggi sebesar 1,72 pada P3 dengan 6 % tepung jangkrik. Nilai tersebut lebih tinggi dari hasil penelitian Kurtini (1995) sebesar 1,43. Dijelaskan oleh Sakbani (2000) bahwa semakin tinggi nilai ratio efisiensi protein maka semakin efisienlah ternak unggas dalam memanfaatkan protein ransum. Ditambahkan oleh Wahyu (1997) bahwa dengan kadar protein yang terlalu tinggi maka tidak efisien lagi, karena ternak unggas mengalami defisiensi energi.

Mortalitas.

Dari tabel 12 diperoleh rata-rata mortalitas dari ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah P3 = 0,00; P0 = 0,00; P2 = 0,63; dan P1 = 1,25. Pemberian tepung jangkrik tidak memberikan pengaruh terhadap mortalitas pada ternak ayam kokok balenggek. Hal ini menandakan bahwa ransum perlakuan yang menggunakan tepung jangkrik masih aman untuk dikonsumsi oleh ternak AKB. Hal ini berarti penggunaan tepung jangkrik hingga taraf 6% tidak menyebabkan dampak negatif terhadap angka mortalitas ayam kokok balenggek.

Mortalitas terjadi pada minggu pertama dan kedua ini bisa disebabkan oleh ayam yang masih kecil sehingga tingkat kekebalan ayam masih rendah. Dengan angka mortalitas yang rendah dapat dikatakan bahwa penelitian ini berhasil karena tingkat kematiannya berada di bawah batas normal karena tidak melewati 5%.

Angka kematian minggu pertama selama periode pertumbuhan tidak boleh lebih dari 1%, kematian pada minggu selanjutnya harus relatif rendah sampai hari akhir minggu tersebut dan terus dalam keadaan konstan. Angka mortalitas selama penelitian ini menunjukkan angka sebesar 0% sehingga tepung jangkrik tidak memberikan dampak

negatif pada ayam kokok balenggek.

Sesuai dengan pendapat Blakely dan Blade (1998) bahwa angka mortalitas yang baik untuk ayam pedaging kurang dari 5 %. Selanjutnya ditambahkan oleh Lacy dan Vest (2000) bahwa angka mortalitas yang normal pada ayam pedaging sekitar 4 %.

3.3.5. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Produksi Ternak AKB sampai umur 9 - 23 minggu.

Bahan pakan yang digunakan untuk menyusun ransum penelitian ini yaitu terdiri dari dedak halus, jagung, bungkil kedelai, tepung singkong, tepung ikan dan tepung jangkrik, serta penambahan premix. Ransum disusun sesuai dengan kebutuhan zat makanan ayam buras. Perlakuan yang telah dicobakan adalah level tepung jangkrik seperti berikut ini :

1. P0 = 0 % Tepung Jangkrik.
2. P1 = 2 % Tepung Jangkrik.
3. P2 = 4 % Tepung Jangkrik.
4. P3 = 6 % Tepung Jangkrik.

Kandungan zat-zat bahan pakan penyusun ransum penelitian serta susunan ransum perlakuan dan kandungan ransum perlakuan disajikan masing – masing pada Tabel 13, 14 dan 15.

Tabel 13. Kandungan Zat-Zat Bahan Pakan Penyusun Ransum Penelitian.

Bahan Pakan	PK (%)	ME (kkal/kg)	Metionin (%)	Lisin (%)	Ca (%)	P (%)
Jagung*	8,50	3300	0,18	0,20	0,02	0,30
D e d a k halus*	12,0	2400	0,25	0,45	0,21	1,00
B u n g k i l kedelai*	44,0	2240	0.65	2,6	0,32	0,67
T e p u n g singkong	2,00	3200	0.01	0,07	0,33	0,40
T e p u n g ikan*	55,0	2960	1,79	5,07	5,30	2,85
T e p u n g jangkrik	59,72 ⁽¹⁾	4870 ⁽²⁾	1,30 ⁽³⁾	6,20 ⁽³⁾	6,20 ⁽³⁾	1,25 ⁽³⁾

Keterangan: *Sinurat (1999), Bayu (2014), Saefullah (2006), Yelmida A. (2008).

Tabel 14. Susunan Ransum Perlakuan.

Bahan Pakan	P0	P1	P2	P3
 %.....			
Dedak Halus	38	38	38	38
Jagung	33	33	33	33
Tepung singkong	15	15	15	15
Bungkil kedelai	7	7	7	7
Tepung Ikan	6	4	2	0
Tepung Jangkrik	0	2	4	6
Premix	1	1	1	1
Jumlah	100	100	100	100

Tabel 15. Kandungan Ransum Perlakuan.

Kandungan Nutrisi	Jumlah				Kebutuhan
	P0	P1	P2	P3	
Protein Kasar (%)	14,05	14,14	14,23	14,33	14 ⁽¹⁾
E n e r g i Metabolisme (Kkal/kg)	2815,40	2853,60	2891,80	2930,00	2800-2900*
Pospor (%)	0,76	0,72	0,69	0,66	0,40 ⁽¹⁾
Kalsium (%)	0,71	0,74	0,76	0,78	1,00 ⁽¹⁾
Lisin (%)	0,73	0,76	0,78	0,80	0,45 ⁽¹⁾
Metionin(%)	0,31	0,30	0,29	0,28	0,21 ⁽¹⁾

Keterangan: Hasil perhitungan berdasarkan kandungan bahan pakan pada Tabel 6, Ketaren(2010), *Iskandar (2006)

Produksi ternak AKB yang diamati adalah Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Ransum, Konversi Ransum, Konsumsi protein, Konsumsi Energi, Ratio Efisiensi Protein, Jumlah Lenggek, Durasi Kokok, Frekuensi Berkokok dan umur mulai berkokok Ternak AKB pada umur 9 – 23 minggu.

Tabel 16. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Ransum, Konversi Ransum, Konsumsi protein, Konsumsi Energi, Ratio Efisiensi Protein, Jumlah Lenggek, Durasi Kokok, Frekuensi Berkokok dan umur mulai berkokok Ternak AKB sampai umur 9 - 23 minggu.

Peubah	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi Ransum (g/ek/mg)	296,69	303,39	307,37	319,30
Konversi Ransum	6,51	5,83	5,65	4,63
PBB (g/ek/mg)	45,53	52,04	54,53	70,24
Kons. Protein (g/ek/mg)	41,67	42,90	43,74	45,76
REP	1,10	1,22	1,25	1,53
Kons. Energi (g/ek/mg)	8351,7	8658,6	8889,0	9355,4
Durasi Kokok (dt/kk/3 hr)	1,90	2,10	2,30	2,60
Frek.kokok (kl/sm/3 hr)	33,00	61,60	117,50	126,90
Jumlah lenggek (lg/e/3hr)	1,50	2,50	3,50	4,50
Mulai Berkokok (mgg ke)	21	18	17	15

Sumber : Akbar dkk. (2021).

Konsumsi Ransum.

Dari tabel 16 diperoleh rata-rata konsumsi ransum ternak AKB dari yang tertinggi sampai terendah adalah P3 = 319,30 gr/ekr/mgg; P2 = 307,37 gr/ekr/mgg; P1 = 303,39 gr/ekr/mgg; dan P0 = 296,69 gr/ekr/mgg. Konsumsi ransum ayam kokok balenggek meningkat seiring bertambahnya level pemberian tepung jangkrik. Hal ini disebabkan oleh tepung jangkrik memiliki kandungan protein dan asam amino

yang dibutuhkan oleh ternak. Hal ini sesuai dengan pendapat North dan Bell (1990) yang menyatakan bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu kandungan energi metabolis, kandungan protein ransum, dan temperatur lingkungan.

Hal lain yang membuat konsumsi ransum berbeda adalah tepung jangkrik memiliki kualitas gizi yang baik yang dibutuhkan oleh ayam kokok balenggek. Tepung jangkrik memiliki kandungan protein yang tinggi yaitu 59,72% dibanding dengan tepung ikan sebesar 55,00%. Tepung jangkrik juga memiliki kandungan asam - asam amino yang lengkap seperti lisin dan metionin yang dibutuhkan oleh tubuh sehingga membuat meningkatnya konsumsi ransum. Jangkrik juga memiliki kandungan asam lemak seperti asam palmitat, asam oleat, dan asam linolenat (Finke 2002).

Tingginya konsumsi ransum pada level tepung jangkrik tertinggi (6 %), hal ini terjadi karena tepung jangkrik memiliki bau yang enak dan harum sehingga meningkatkan nilai palatabilitas. Palatabilitas merupakan hal yang penting yang harus diperhatikan yang dapat meningkatkan konsumsi pakan. McDonald *et al.* (2010) menyatakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kesukaan ternak pada ransum antara lain bentuk, warna, rasa dan bau. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak tepung jangkrik ditambahkan dalam ransum ayam maka jumlah pakan yang dikonsumsi semakin banyak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang sama untuk umur 1 - 9 minggu didapatkan bahwa penggunaan tepung jangkrik dalam ransum dengan taraf 6% memberikan pengaruh terhadap konsumsi ransum ternak ayam kokok balenggek. Sesuai dengan penelitian Giescha *et al.* (2015) yang menyatakan penggunaan tepung jangkrik hingga 2% memberikan pengaruh terhadap konsumsi ransum ayam pedaging. Selanjutnya dinyatakan juga bahwa penggunaan tepung jangkrik dalam pakan merupakan upaya untuk meningkatkan penampilan produksi ternak unggas. Jangkrik merupakan salah satu serangga yang mudah dibudidayakan dan cukup potensial untuk dikembangkan di Indonesia.

Konversi Ransum.

Dari tabel 16 didapatkan rata-rata konversi ransum ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah $P_3 = 4.63$, $P_2 = 5.65$, $P_1 = 5.83$ dan $P_0 = 6.51$.

Penambahan tepung jangkrik pada ransum memberikan pengaruh terhadap konversi ransum ayam kokok balenggek, semakin tinggi level tepung jangkrik yang diberikan maka semakin rendah nilai konversi ransum ternak AKB. Hal ini sesuai dengan pendapat Zulfaidha (2012) menyatakan bahwa tinggi rendahnya konversi pakan sangat ditentukan oleh keseimbangan antara energi metabolisme dengan zat-zat nutrisi terutama protein dan asam-asam amino. Semakin tinggi kandungan tepung jangkrik dalam ransum membuat angka konversi ransumnya semakin rendah.

Hal ini menunjukkan bahwa tepung jangkrik efisien digunakan untuk ransum ayam kokok balenggek periode starter karena konsumsi pakan yang tinggi diikuti oleh pembentukan daging baik sehingga berpengaruh terhadap penambahan bobot badan ayam.

Hal ini mengindikasikan kualitas pakan pada pemberian tepung jangkrik sudah cukup baik karena angka konversi pakan menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan pakan, ini berarti semakin rendah angka konversi pakan, semakin tinggi nilai efisiensi pakan dan semakin ekonomis. Semakin tinggi kandungan tepung jangkrik dalam ransum membuat angka konversi ransumnya semakin rendah. Hal ini menunjukkan bahwa tepung jangkrik efisien digunakan untuk ransum ayam kokok balenggek karena konsumsi pakan yang tinggi diikuti oleh pembentukan daging baik sehingga berpengaruh terhadap penambahan bobot badan ayam.

Martawidjaja (1997) menyatakan bahwa kualitas pakan menentukan konversi pakan, penggunaan pakan akan semakin efisien bila jumlah yang dikonsumsi minimal namun menghasilkan penambahan bobot badan yang tinggi. Rendahnya nilai konversi ransum tersebut menandakan bahwa P_3 dengan 6% tepung jangkrik efisien dalam memanfaatkan ransum menjadi daging. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Suharto (2016) yang menyatakan bahwa konversi ransum ayam kampung berkisar antara 4,7 sampai 5,96. Ditambahkan oleh Sari (2018) bahwa konversi ransum AKB berkisar 4,41 sampai 5,65. Selanjutnya hasil penelitian dengan level tepung

jangkrik 0 – 6 % dalam rentang umur 1 – 9 minggu didapatkan konversi ransum AKB adalah 5,3 sampai 5,7.

Lacy dan Vest (2000) menyatakan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi konversi pakan adalah genetik, kualitas pakan, penyakit, temperatur, sanitasi kandang, ventilasi, pengobatan dan manajemen kandang. Faktor lainnya adalah pemberian ransum, penerangan, bentuk fisik dan komposisi nutrisi ransum. Ditambahkan oleh Mulyono (2004) bahwa Konversi pakan yang tinggi menunjukkan penggunaan pakan yang kurang efisien dan sebaliknya nilai konversi yang mendekati angka 1, berarti pakan yang digunakan semakin efisien. Selanjutnya Rasyaf (1994) berpendapat bahwa semakin kecil nilai konversi ransum, berarti pemberian ransum semakin efisien namun bila nilai konversi ransum semakin besar maka telah terjadi pemborosan.

Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Dari tabel 16 diperoleh rata-rata pertambahan bobot badan ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah P0 = 45.53 g/ek/mg, P1= 52.04 g/ek/mg, P = 54.53 g/ek/mg, dan P3 = 70.24 g/ek/mg. Pemberian tepung jangkrik pada ransum memberikan pengaruh terhadap pertambahan bobot badan ternak ayam kokok balenggek. Hal ini disebabkan oleh semakin tinggi kandungan protein tepung jangkrik yang diberikan semakin meningkat konsumsi ransum ternak sehingga mempengaruhi pertambahan bobot badan ternak, yang berarti bahwa tingginya pertambahan berat badan dipengaruhi oleh jumlah pakan yang di konsumsi AKB. Sesuai dengan pendapat Giescha dkk (2014) bahwa penggunaan tepung jangkrik dalam pakan, akan meningkatkan : konsumsi pakan, pertambahan bobot badan (PBB), Income Over Feed Cost (IOFC) dan menurunkan nilai konversi ransum.

Menurut Wahju (2006) bahwa untuk mencapai tingkat pertumbuhan optimal sesuai dengan potensi genetik, diperlukan makanan yang mengandung unsur gizi secara kualitatif dan kuantitatif, dengan demikian ada hubungan kecepatan pertumbuhan dengan jumlah konsumsi meningkat. Hasil penelitian Rasyaf (2006) menyatakan bahwa bobot badan ternak dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas ransum yang dikonsumsi oleh ternak. Tepung jangkrik juga memiliki kandungan asam - asam amino yang penting seperti metionin dan lisin yang berfungsi untuk mendukung produktivitas ayam. Jayanegara *et*

al (2017) menyatakan bahwa jangkrik memiliki kandungan metionin 1.30% dan lisin 6.20%. Jangkrik juga memiliki kandungan asam lemak seperti asam palmitat, asam oleat, dan asam linolenat (Finke 2002).

Pujiawati (2017) menyatakan bahwa asam lemak mampu meningkatkan kandungan energi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Panjaitan *et al.* (2012) yang menyatakan pemberian Suplementasi tepung jangkrik hingga taraf 4% dari total ransum dapat meningkatkan pertambahan bobot badan.

Konsumsi Protein.

Dari tabel 16 diperoleh rata-rata konsumsi protein ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah P0 = 45.53 g/ek/mg), P1= 52.04 g/ek/mg), P = 54.53 g/ek/mg), dan P3 = 70.24 g/ek/mg). Pemberian tepung jangkrik memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi protein ransum ayam kokok balenggek. Hal ini disebabkan oleh perbedaan level tepung jangkrik yang menyebabkan konsumsi ransum yang berbeda.

Hal ini sejalan dengan pendapat Wahju (1997) yang menyatakan bahwa konsumsi protein dipengaruhi oleh konsumsi ransum dan kandungan protein dalam ransum yang diberikan.

Penambahan tepung jangkrik hingga 6% dapat meningkatkan konsumsi protein, rasio efisiensi protein dan menurunkan angka mortalitas Ayam Kokok Balenggek. Hal lain yang menyebabkan perlakuan P3 memiliki nilai konsumsi protein tertinggi yaitu karena tepung jangkrik yang ditambahkan pada ransum memiliki kandungan protein yang tinggi yaitu 59,72% sehingga mempengaruhi terhadap konsumsi protein. Parakkasi (1990) menyatakan bahwa unggas akan mengkonsumsi protein seiring kuantitas ransum yang dikonsumsi.

Penambahan tepung jangkrik dalam ransum sangat baik untuk ayam kokok balenggek karena memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan juga didukung oleh tepung jangkrik memiliki asam - asam amino yang lengkap sehingga dapat berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan ayam kokok balenggek.

Ditambahkan oleh Gultom (2014) menyatakan bahwa konsumsi protein yang tinggi akan mempengaruhi asupan protein pula ke dalam daging dan asam-asam amino tercukupi di dalam tubuhnya sehingga

metabolisme sel-sel dalam tubuh berlangsung secara normal. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa jangkrik memiliki kandungan metionin 1.88% dan lisin 6.59% (Jayanegara *et al.* 2017).

Rasio Efisiensi Protein (REP).

Dari tabel 16 diperoleh rasio efisiensi protein ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah P0 = 45.53 g/ek/mg), P1= 52.04 g/ek/mg), P = 54.53 g/ek/mg), dan P3 = 70.24 g/ek/mg). Pemberian tepung jangkrik memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap rasio efisiensi protein ransum pada ayam kokok balenggek. Hal ini disebabkan tingginya kandungan protein pada tepung jangkrik yang menyebabkan adanya perbedaan pada penambahan bobot badan serta konsumsi protein sehingga membuat nilai REP berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Liu *et al* (2015) yang menyatakan bahwa nilai REP dipengaruhi oleh konsumsi protein.

Tingginya nilai REP ini menunjukkan bahwa protein asal tepung jangkrik dapat dimanfaatkan secara baik untuk menunjang pertumbuhan ayam kokok balenggek. Fanani *et al* (2015) mengatakan bahwa faktor faktor yang mempengaruhi nilai REP yaitu penambahan bobot badan, konsumsi protein, umur dan temperatur.

Semakin tinggi nilai REP berarti semakin efisien ternak menggunakan protein, sehingga pada akhirnya akan berpengaruh juga pada pertumbuhan (Yatno, 2009). Penambahan tepung jangkrik dalam ransum ayam kokok balenggek dapat memperbaiki kualitas protein ransum dengan meningkatnya kelengkapan dan keseimbangan asam amino esensial yang dikandung di dalamnya serta memiliki daya cerna yang optimal sehingga protein pada tepung jangkrik berpengaruh juga terhadap penambahan bobot badan ayam kokok balenggek. Tepung jangkrik juga memiliki asam amino metionin dan lisin yang dibutuhkan oleh tubuh. Jangkrik juga memiliki kandungan asam lemak seperti asam palmitat, asam oleat, dan asam linolenat (Finke 2002).

Konsumsi Energi

Dari tabel 16 diperoleh rata-rata konsumsi energi ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah P0 = 45.53 g/ek/mg), P1= 52.04 g/ek/mg), P = 54.53 g/ek/mg), dan P3 = 70.24 g/ek/mg). Pemberian tepung jangkrik memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata

($P < 0,01$) terhadap konsumsi energi pada ayam kokok balenggek. Hal ini disebabkan karena selain kandungan protein, tepung jangkrik juga memiliki kandungan energi metabolisme yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Tilman *et.al* (1996) bahwa tubuh ternak dibangun dari zat-zat makanan yang diperoleh dari ransum yang dikonsumsi.

Tingkat energi dalam ransum merupakan faktor yang menentukan banyaknya pakan yang dikonsumsi oleh ternak karena ayam mengkonsumsi makanan untuk memenuhi kebutuhannya. Menurut Wahyu (2006) energi yang dikonsumsi oleh ayam digunakan untuk pertumbuhan jaringan tubuh, produksi. Konsumsi energi berpengaruh terhadap kontrol pertumbuhan (leeson dan Summer, 2001). Konsumsi protein yang tinggi akan diikuti dengan retensi protein yang tinggi serta akan terjadi penambahan bobot badan apabila energi dalam ransum cukup, tetapi bila energi ransum rendah tidak selalu diikuti dengan peningkatan bobot badan. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyu (2015) yang menyatakan bahwa suatu ransum dengan kandungan energi yang kurang walaupun kandungan protein tinggi akan memperlihatkan retensi nitrogen yang menurun.

Durasi Kokok

Dari tabel 16 diperoleh rata-rata durasi kokok ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah seperti berikut ; $P_0 = 1.90$ dtk/kk/3hr , $P_1 = 2.10$ dtk/kk/3hr, $P_2 = 2.30$ dtk/kk/3hr dan $P_3 = 2.60$ dtk/kk/3hr . Penambahan tepung jangkrik memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap durasi kokok ayam kokok balenggek. Hal ini disebabkan oleh level tepung jangkrik yang berbeda akan mempengaruhi durasi kokok.

Tingginya durasi kokok pada seiring dengan meningkatnya level tepung jangkrik karena kandungan sumber energi dan protein yang terdapat dalam ransum ayam kokok balenggek. Semakin tinggi kandungan energi dan protein dalam bahan pakan maka semakin panjang durasi kokok ayam kokok balenggek tersebut. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Siegel dan Dunnington (1990), bahwa rata-rata durasi berkokok ayam domestik pada umumnya berkisar antara 2-3 detik.

Secara umum, pemberian jangkrik pada aneka jenis burung kicau pemakan serangga (Murai Batu, Poksay, Kacer, dan Cucak Rawa), akan

meningkatkan energy pada burung, sehingga burung dapat berkicau lebih kencang, cepat, dan lebih lama. Achmad (2005) menyatakan adanya perbedaan durasi dari beberapa tipe ayam dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu genetik, cara pemeliharaan, perawatan, kondisi kesehatan dan jenis pakan yang diberikan.

Faktor jenis bahan pakan tepung jangkrik dengan level protein yang berbeda yang menyebabkan terjadinya perbedaan durasi kokok ternak AKB selama penelitian.

Frekuensi Berkokok

Dari tabel 16 diperoleh rata-rata frekuensi berkokok ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah seperti berikut ini ; $P_0 = 33.00$ (kl/sm/3 hr), $P_1 = 61.60$ (kl/sm/3 hr), $P = 117.50$ (kl/sm/3 hr), dan $P_3 = 126.90$ (kl/sm/3 hr). Penambahan tepung jangkrik pada ransum memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap frekuensi berkokok ayam kokok balenggek. Hal ini disebabkan oleh level tepung jangkrik berbeda yang berpengaruh terhadap frekuensi berkokok ayam kokok balenggek. Semakin tinggi level tepung jangkrik yang diberikan maka semakin tinggi frekuensi berkokok dari AKB.

Pada bangsa unggas, suara diproduksi oleh syring atau kotak suara yang terdapat pada persimpangan antara trakhea dengan bronkus. Pada syring terdapat sepasang membran tympani medial, yaitu selaput getas dan menghasilkan bunyi jika dilewati oleh udara pada saat ekspirasi. Pada sebagian besar unggas, selaput ini berupa organ yang sederhana, namun ia merupakan selaput yang kompleks pada burung penyanyi (Young, 1986). Produksi song dan song learning dikontrol oleh sebuah daerah di otak yang disebut vocal control region. Kerja vocal control region sangat dipengaruhi oleh hormon testosteron dan photo period, respon fisiologis terhadap panjang pendeknya hari disebut photo period (Dloniak dan Deviche, 2000). Maka dari itu faktor hormonal tersebut yang mempengaruhi tinggi rendahnya frekuensi berkokok pada AKB.

Salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hormon didalam tubuh hewan adalah faktor pakan, kandungan gizi pakan yang diberikan terutama pengaturan imbalan kandungan energi metabolis protein dalam pakan ayam jantan sangat penting untuk di perhatikan (Hidayat, 2018).

Jumlah Lenggek Kokok.

Dari tabel 16 diperoleh rata-rata jumlah lenggek kokok ternak AKB dari yang terendah sampai tertinggi adalah P0 = 1.50 (lg/e/3hr), P1= 2.50 (lg/e/3hr), P3 = 3.50 (lg/e/3hr), dan P3 = 4.50 (lg/e/3hr). Penambahan tepung jangkrik pada ransum memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah lenggek kokok ayam kokok balenggek. Hal ini disebabkan oleh level tepung jangkrik yang berbeda-beda berpengaruh terhadap rata-rata jumlah lenggek kokok ayam kokok balenggek. Semakin tinggi level tepung jangkrik yang diberikan maka semakin banyak jumlah lenggek dari ternak AKB. Tingginya jumlah lenggek kokok pada P3, terjadi karena kandungan protein yang terdapat dalam tepung jangkrik. Semakin tinggi kandungan protein yang terkandung dalam bahan pakan maka semakin banyak jumlah lenggek kokok ayam kokok balenggek tersebut. Menurut Dloniak dan Deviche (2000), produksi song dan song learning dikontrol oleh sebuah daerah di otak yang disebut vocal control region (VCR). Kerja VCR sangat dipengaruhi oleh hormon testosteron.

Menurut Pack (2006). Hormon testosteron berperan merangsang perkembangan ciri-ciri seks sekunder yang tidak berhubungan langsung dengan reproduksi salah satunya yaitu suara. Salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hormon didalam tubuh hewan adalah faktor pakan, kandungan gizi pakan yang diberikan terutama pengaturan imbang kandungan energi metabolis protein dalam pakan ayam jantan sangat penting untuk di perhatikan (Hidayat *et al* 2020). Selain itu faktor pakan yang mempengaruhi jumlah lenggek kokok AKB juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan genetik (Husein, 2017).

Umur Berkokok.

Dari tabel 16 diperoleh umur mulai berkokok ternak AKB dari yang terlama sampai tercepat adalah P0 = 21 minggu, P1= 18 minggu, P = 17 minggu, dan P3 = 15 minggu. Semakin tinggi level tepung jangkrik yang diberikan maka semakin cepat mulai berkokok dari ternak AKB. Terlihat bahwa pada P3 (dengan level tepung jangkrik 6 %) lebih cepat mulai berkokoknya bila dibandingkan dengan P2 (4 %), P1 (2%) apalagi dengan P0 (0%). Hal ini disebabkan semakin tinggi level protein yang dikonsumsi ternak unggas sangat mempengaruhi produktifitasnya termasuk waktu untuk mulai berkokoknya.

3.4. Kesimpulan.

Dari 5 (lima) kegiatan penelitian yang diuraikan diatas dapat disimpulkan seperti berikut ini :

- 1. Tepung buah sawit dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak ayam sampai umur 12 minggu sebanyak 50 % yang di kombinasikan dengan pakan jadi (BR-4) sebanyak 50 %, dengan kandungan energi metabolis 2.375,00 kkal/kg dan protein kasar 13 %, dihasilkan seperti berikut :**
 - a. Pertambahan bobot badan sebesar 885.80 gr/ekor/12 (dua belas) minggu relatif sama dengan penggunaan pakan jadi (BR-4) dan konversi pakan terendah sebesar 4,33. Dengan konsumsi pakan adalah 3.831,15 gram/ekor/12 (dua belas) minggu.
 - b. Bobot hidupnya adalah 1.085,50 gram/ekor/12 (dua belas) minggu dengan persentase karkasnya 68,87 %. IOFC yang diperoleh adalah Rp. 21.580,00,-
- 2. Kombinasi tepung buah sawit (21 %) dan feses walet (7%) tanpa menggunakan tepung ikan dengan kandungan energi metabolis 2.500,00 Kkal/kg dan protein kasar 15 % dalam pakan ternak AKB sampai umur 12 (minggu) minggu telah dihasilkan seperti berikut ini :**
 - a. Pertambahan bobot badannya adalah 592,20 gram/ekor/12 (dua belas) minggu dan konversi pakan terendah sebesar 5,26.
 - b. Bobot hidupnya adalah 622,20 gram/ekor/12 (dua belas) minggu dengan konsumsi pakannya sebesar 3.115,50 gram/ekor/12 (dua belas) minggu.
- 3. Kombinasi bahan pakan jagung giling, dedak halus dan pakan jadi 511, kandungan energi metabolis 2.500,00 kkal/kg dan protein kasar 18 % dalam pakan ternak ayam sampai umur 12 minggu dengan bobot telur tetas yang berbeda diperoleh hasil seperti berikut:**
 - a. Ternak AKB (jantan dan betina) dengan bobot telur tetas 40 - 44 gram (P3), menghasilkan pertambahan bobot badannya tertinggi adalah 1255,86 gram/ekor/20 minggu dengan konversi pakan 4,97. Bobot hidupnya tertinggi adalah 1285,84 gram/ekor/20 minggu dengan konsumsi

- pakannya 6345,50 gram/ekor/20 minggu.
- b. Ternak AKB jantan dengan bobot telur tetas 40 - 44 gram (P3), menghasilkan pertambahan bobot badannya tertinggi adalah 1486,69 gram/ekor/20 minggu dengan konversi pakan 4,41. Bobot hidupnya tertinggi adalah 1516,67 gram/ekor/20 minggu dengan konsumsi pakannya 6560,00 gram/ekor/20 minggu.
 - c. Ternak AKB betina dengan bobot telur tetas 40 - 44 gram (P3), menghasilkan pertambahan bobot badannya tertinggi adalah 1025,52 gram/ekor/20 minggu dengan konversi pakan 5,57. Bobot hidupnya tertinggi adalah 1055,50 gram/ekor/20 minggu dengan konsumsi pakannya 5920,50 gram/ekor/20 minggu.
- 4. Tepung Jangkrik dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak ayam sampai umur 8 (delapan) minggu untuk level 6 % (P3) yang mengandung energi metabolis 2.775,00 kkal/kg dan protein kasar 17,85 % dapat menghasilkan seperti berikut :**
- a. Pertambahan bobot badan sebesar 78,19 gr/ekor/minggu setara dengan 625,52 gr/ekor/8 minggu, dengan konversi pakan terendah 5,30 dan konsumsi pakan 413,19 gr/ekor/minggu .
 - b. Konsumsi protein sebesar 45,35 gram/ekor/minggu dengan Ratio Efisiensi Protein (REP) sebesar 1,72.
 - c. Angka mortalitas sangat bagus yaitu 0.00 % (tidak ada kematian ternak AKB).
- 5. Tepung Jangkrik dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak AKB sampai umur 23 (dua puluh tiga) minggu untuk level 6 % (P3) yang mengandung energi metabolis 2.930,00 kkal/kg dan protein kasar 14.33 % dapat menghasilkan seperti berikut ini :**
- a. Pertambahan bobot badan sebesar 70,24 gr/ekor/minggu setara dengan 1.615,52 gr/ekor/23minggu, dengan konversi pakan terendah 4,63 dan konsumsi pakan 319,30 gr/ekor/minggu.
 - b. Konsumsi protein sebesar 45,76 gram/ekor/minggu dengan Ratio Efisiensi Protein (REP) sebesar 1,53 dan konsumsi energi sebesar 9355,40 gram/ekor/minggu.

- c. Jumlah lenggek tertinggi adalah 4,50 lenggek/ekor/3 (tiga) hari dengan durasi kokoknya adalah 2,60 detik/kokok/3 (tiga) hari.
- d. Frekuensi berkokok terbanyaknya adalah 126,90 kali /sehari semalam/3 (tiga) hari dengan umur mulai berkokok tercepat pada umur 15 (lima belas) minggu.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar,S.A. 2015. Survei Ternak Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok. Laporan Survei. Fakultas Pertanian. UMMY Solok.
- ,2016. Hasil Wawancara dengan Ketua Kelompok Ternak Dusun Kapalo Koto Nagari Batu Bajanjang. Kecamatan Tigo Lurah. Kabupaten Solok. Laporan Wawancara. Fakultas Pertanian UMMY Solok.
- _____.2016. Pengaruh Penggunaan Pakan berbasisTepung Buah Sawit dan Feses walet Terhadap Produksi Ternak Ayam Selama 1 – 12 minggu. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian UMMY Solok.
- _____.2016. Pengaruh Bobot Telur Tetas Terhadap Produksi Ternak Ayam selama 1 – 22 minggu. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian UMMY Solok.
-Astuti,T. ,Sari,SM. ,Surtina, D. ,Fauzi. ,Inzagi,V. 2021. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Produksi Ternak Ayam Kokok Balenggek sampai Umur 8 minggu. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian UMMY Solok.
-Astuti,T. ,Sari, RM. ,Surtina, Annisa ,Halimah dan Faisal. 2021. Pengaruh Penggunaan Tepung Jangkrik Terhadap Produksi Ternak Ayam Kokok Balenggek sampai Umur 9 – 23 minggu. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian UMMY Solok.
- Abbas, M.H., A. Arifin, S. Anwar., A. Agustar., Y. Heryandi dan Zedril. 1997. Studi Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Payung Sekaki, Kabupaten Solok : Potensi Wilayah dan Genetik. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- 2015. Ayam Kokok Balenggek: Ayam Penyanyi Sumatera Barat. Andalas University Press.
- Achmad, G. 2005. Karakteristik Penampilan Pola Warna Bulu, Kulit, Sisik, Kaki dan Paruh Ayam Pelung di Garut dan Ayam Sentul di Ciamis. Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor.
- Aman, Y. 2011. Ayam Kampung Unggul. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Andrianto, L. , Ba"ah, L.O. dan Rusdin, M. 2015. Sifat Sifat Kualitatif

- dan Kuantitatif Ayam Ketawa di Kota Kendari. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan. Volume 2. Nomor 3.
- Astuti, N. 2012. Kinerja Ayam Kampung dengan Ransum Berbasis Konsentrat Broiler. Jurnal Agrisains. Volume 4. Nomor 5. Hal. 51 – 60.
- Ardiansyah, F., Syahrio, T dan Khaira, N. 2013. Perbandingan Performa Dua Strain Ayam Jantan tipe Medium yang diberi ransum broiler. Jurnal ilmiah Peternakan Terpadu. Volume 1 nomor 1. Halaman 158 –163.
- Ariesta, A. H. 2011. Pengaruh Kandungan Energi dan Protein Ransum Terhadap Penampilan Ayam Kampung umur 0 – 10 minggu. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Udayana. Bali.
- Aryanti, F., M. B. Aji., N. Budiono. 2013. Pengaruh Pemberian Air Gula Merah terhadap Performans Ayam Kampung Pedaging. Jurnal Sain Veteriner. Volume 31. Nomor 2. Hal. 156 – 165.
- Arlina, F. 2015. Keragaman Fenotif dan DNA Mikrosatelit Ayam Kokok Balenggek untuk Strategi awal Konservasi di Sumatera Barat. Disertasi. Program Pasca Sarjana Universitas Andalas. Padang.
- Awaluddin. 2012. Strategi Pengembangan Ayam Biromaru dalam upaya Penyediaan Bibit Ayam Pedaging Lokal. IJAS. Volume 2. Nomor 2. Hal. 64 – 70.
- Bayu. 2014. Efek Penggunaan Tepung Jangrik (*Gryllus MitratusBurm*) Dalam Ransum Pakan Terhadap Penampilan Ayam Pedaging. Falkutas Peternakan Universitas Brawijaya Malang.
- Bell, D.D. and J.R. Weafer. 2002. Commercial Chicken Meat and Egg Production Poultry Specialist. University Of California Riverside. California.
- Crawford. R. D. 1990. Origin and History of poultry species, In : Crawford RD. Poultry breeding and Genetics. Amsterdams, Oxford, New York, Tokyo : Elsevier, pp 1 – 42.
- Cresswell, D. C. and Gunawan, B. 1982. Indigenous chicken in Indonesia : Production characteristics in an improved environment. Research Institute for Animal Production. Bogor. Indonesia.
- Daud, M., W. G. Piliang dan I. P. Kompang. 2007. Persentase dan Kualitas Karkas Ayam Pedaging yang Diberi Probiotik dan Prebiotik dalam Ransum. JITV. Volume 12 Nomor 3 : 167 – 174.

- Dewi, G. A, Astiningsih, I. K., Indrawati, R. R., Laksmiwati, I. M., dan Siti, I. W. 2010. Effect of balance energy – protein ratio performance of kampung chickens.: Proceedings of Bioscience and Biotechnology Confrence. University of Udayana Bali.
- 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.
- Fitasari, E. , Reo, K. dan Niswi, N. 2015. Penggunaan Kadar Protein Berbeda pada Ayam Kampung Terhadap Penampilan Produksi dan Kecernaan Protein. Jurnal Ilmu Ilmu Peternakan. Volume 26. Nomor 2. Fakultas Peternakan. Universitas Brawidjaya. Malang.
- Fumihito. A., T. Miyake, S. Sumi, M. Takada ands. Ohno. 1994. One Suspecies of the red jungle fowl (*Gallus gallus*) sub species as the matriarchic ancestor of all domestic breeds. Prod.Nat.Acad. Sci.91:1505 – 1509.
- Ginting, A.V. , Hamdan dan Wahyuni, T. H. 2014. Identifikasi dan Karakterisasi Pola Kokok pada Ayam Peliharaan Berdasarkan Pendekatan Bioakustik. Jurnal Peternakan Integratif. Volume 3. Nomor 2. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Giescha,B., Sjofjan, O dan Djunaidi, I.H. 2015. Efek Penggunaan Tepung Jangkrik Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging.
- Gultom.2014. Efisiensi Penggunaan Protein pada Ayam Broiler dengan Pemberian Pakan Mengandung Tepung Daun Kayambang. Agripet.Vol 14. Nomor 2. 76-83.
- Hasnelly, Z. , Rinaldi dan Suwandi. 2006. Penangkaran dan Pembibitan Ayam Merawang di Bangka Belitung. Lokakarya Nasional. Inovasi Teknologi Dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdaya Saing. Semarang.
- Heuze V, Tran G, Hassoun P. 2015. Sweet potato (*Ipomoea batatas*) forage. Feedipedia. A programme by INRA, CIRAD, AFZ and FAO.
- Hidayat *et al* 2020. Pengaruh Pakan Terhadap Kualitas Semen Ayam. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis.
- Husein., Gurnida, D. dan Dudi. 2017. Hubungan Antara Suara Dengan Bagian Tubuh Ayam Kokok Balenggek Jantan. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung.

- Husmaini. 2000. Pengaruh Peningkatan Level Protein dan Energi Ransum saat Refeeding terhadap Performans Ayam Buras. Jurnal Peternakan dan Lingkungan. Volume 6. Nomor 01. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Hidayat, T dan Yahya, M. 2013. Beternak Ayam Kampung di Lahan Sempit. Penerbit Infra Pustaka. Jakarta.
- Hutt, F. B. 1949. Genetic of the Fowl. New York, Toronto, London : Mc Graw Hill Book Company Inc.
- Ikhsan. 2012. Efek Pemberian Pakan dengan Level Protein yang Berbeda Terhadap Energi Metabolis Ayam Kampung. Skripsi. Jurusan Peternakan. Universitas Tribhuwana Tungadewi. Malang.
- Iskandar. 2006. Ayam Silangan Pelung Kampung ; Tingkat Protein Ransum untuk Produksi Daging Umur 12 Minggu. Wartazoa. Volume 16. Nomor 2.
- 1994. Efisiensi Pemeliharaan Ayam Buras di Kandang Baterai dan Teknologi Alternatif Pembibitan di Kelompok Tan (The Efficiency of keeping kampung chickens in individual cages and alternative breedings techniques for farmer groups.). Application of Technology meeting. Mataram. West Nusa Tenggara.
- dan Susanti, T. 2007. Karakter dan Manfaat Ayam Pelung di Indonesia. Balai Penelitian Peternakan. Litbang Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- dan Y. Saepudin. 2004. Ayam Pelung, Karakter dan Manfaat. Balitnak. Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.
- Iskandar, S. 2005. Pertumbuhan dan Perkembangan Karkas Ayam Silangan Kedu dengan Arab pada Dua Sistem Pemberian Pakan. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner. Volume 10. Nomor 4.
- Iswanto, H. 2005. Ayam Kampung Pedaging. Pustaka Agromedia. Jakarta.
- Jayanegara, A. , Sholikin, M. Sabila, D. , Suharti, S. , Astuti, D. A. 2017. Lowering Chitin Content of Cricket (*Gryllus assimilis*) Though Exoskeleton Removal and Chemical Extraction and its as Ruminant Feed. Jurnal. Biological Science 20(10).
- Jatmiko. 2001. Studi Fenotipe Ayam Pelung untuk Seleksi Tipe Ayam Penyanyi. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Ketaren, P. P. 2010. Kebutuhan Gizi Ternak Unggas Di Indonesia. Balai Penelitian Ternak Ciawi Bogor, 177.
- Kementerian Pertanian. 2011. SK. Menteri Pertanian Nomor: 2919/Kpts/OT.140/6/2011 tentang Penetapan Rumpun Ayam Kokok Balenggek.
- Lesson, S. and J. D. Summers. 2001. Nutrition of the chicken, 4 th Edition, pp, 331-428.
- 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. 1(1) 105-108.
- Mariyandani, H. , Dolihin, N. , Sulandari, S. dan Sumantri, C. 2013. Keragaman Fenotip dan Pendugaan Jarak Genetik pada Ayam Lokal dan Ayam Broiler Menggunakan Analisis Morfologi. Jurnal Veteriner. Volume 14. Nomor 4.
- Mulyono, S. 2004. Beternak Ayam Buras Berorientasi Bisnis. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Murad, I. 1989. Ayam Yungkilok (Payung Sakaki Solok); Ayam Penyanyi yang Sudah Langka dan Mengarah Kepunahan. Artikel Nomor 1. Padang.
- Musa, I. 1994. Suara Kokok Balenggek Dimunculkan Faktor Genetik Bersifat Menurun. Artikel Nomor 21. Padang
- Nataamijaya, A. G. 2012. Pengembangan Potensi Ayam Lokal untuk Menunjang Peningkatan Kesejahteraan Petani. Jurnal Litbang Pertanian. Volume 29. Nomor 4. Hal. 131 – 138.
- Nawawi, N. T. dan Nurohmah. 2011. Pakan Ayam Kampung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nieto, R., Anguilera, J. F., Fernandez – Figares, I. and Prieto, C. 1997. Effect of low Proteindiet on the energy metabolism of growing chickens. Archiv fur Tierernahrung, 50 ; 105 – 109.
- Nafiu, I. O., T. Saili, M. Rusdin, A. S. dan Y. Taufik. 2009. Pelestariann dan Pengembangan Ayam Tolaki Sebagai Plasma Nutfah Asli Sulawesi Tenggara. Lembaga Penelitian. Universitas Halouleo. Kendari.
- Nawawi, N. T., dan Nurrohmah. 2011. Pakan Kandungan Energi Dan Protein Ransum Terhadap Penampilan Ayam Kampung Umur

- 0-10 Minggu. Tesis. Program Studi Ilmu Peternakan Pascasarjana. Universitas Udayana. Denpasar pada Keturunan dan Jenis Kelamin yang Berbeda. Jurnal Sains Peternakan. Volume 16. Nomor 2.
- Nuraini, Hidayat, Z dan Yolanda, K. 2018. Performa Bobot Badan Akhir , Bobot Karkas serta Persentase Karkas Ayam Merawang
- Nurningsih. 2010. Karakteristik Bioakustik Suara Ayam Buras Jantan pada Umur yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Panjaitan, Sofiana, dan Priabudiman, 2011. Suplemen Tepung Jangkrik Sebagai Sumber Protein Pengaruhnya Terhadap Kinerja Burung Puyuh. Jurnal Ilmiah Peternakan. Volume 15 Nomor 1.
- Parakasi, 1985. Ilmu Nutrisi Dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan IPB: Bandung
- Rusdiansyah, M. 2014. Pemberian Level Energi dan Protein Berbeda Terhadap Konsumsi Ransum dan Air Serta Konversi Ransum Ayam Buras Fase Layer. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Rasyaf M. 2003. Berternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- 2006. Beternak Ayam Kampung. Penerbit Penebar Swadaya.
- 2011. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Cetakan ke-4. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahayu, B. W. Dan Widodo, A. E. 2010. Penampilan Pertumbuhan Ayam Persilangan Kampung dan Bangkok. Jurnal Ilmu Peternakan. Volume 5. Nomor 2.
- Rusfidra. 2004. Ayam Kokok Balenggek : Potensi Genetik, Strategi Pengembangan dan Konservasi. Cendekia Publishing House. Bogor.
- 2004. Karakterisasi Sifat sifat Fenotipik Sebagai Strategi Awal Konservasi Ayam Kokok Balenggek di Sumatera Barat. Disertasi. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- 2005. Analisis Suara Kokok pada Ayam Kokok Balenggek ; Ayam Lokal Berkokok Merdu dari Sumatera Barat. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
-, Tumatra, Y.Y. , Abbas, M.H. , Heryandi, Y. dan Arlina, F. 2012. Identifikasi Marka Bioakustik Suara Kokok Ayam Kokok Balenggek di Kandang Penangkaran "Agutalok" Kabupaten Solok.

- , 2015. Ayam Kokok Balenggek Kajian Bioakustik, Strategi Pengembangan dan konversi. Andalas University Press: Padang.
- Salim, E. 2013. Empat Puluh Lima Hari Siap Panen Ayam Kampung Super. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Sari, M. L. , Tantalo, S. dan Nova, K. 2017. Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) Periode Grower pada Pemberian Ransum dengan Kadar Protein Kasar yang Berbeda. Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan. Volume 1. Nomor 3.
- Sari, 2018. Pengaruh Penggunaan Feses Wallet Dalam Ransum Terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Ransum dan Konversi Ransum Ayam Kokok Balenggek.
- Sartika, T. , Sulandari, S. , Zein, S. A, dan Paryanti, P. 2006. Ayam Nunukan : Karakter Genetik, Fenotip dan Pemanfaatannya. Wartazoa. Volume 16.
- Sinurat.1999. Penggunaan Bahan Baku Lokal Dalam Pembuatan Ransum Ayam Buras. Wartozoa Volume 2. Halaman 13-14.
- Sarwono, B. 2007. Beternak Ayam Buras. Penerbit Penebar Swadaya.
- Setioko, A. R. dan Iskandar, S. 2005. Review Hasil Hasil Penelitian dan Dukungan Teknologi dalam Pengembangan Ayam Lokal. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Sulandari, S. , Zein, S. A. , Paryanti, S. , Sartika, T. , Astuti, M. , Widjastuti, T. , Sudjana, E. , Darana, S. , Setiawan, I. Dan Garnida, D. 2007. Prosiding Seminar Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia : Manfaat dan Potensi. Pusat Penelitian Biologi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bandung.
- Suryana dan A. Hasbianto. 2008. Usaha Tani Ternak Ayam Buras di Indonesia Permasalahan dan Tantangan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. J. Litbang Pertanian. Volume 27. Nomor 3.
- Susanti, T. Iskandar, S. dan Sopiyan, S. 2007. Ayam Kokok Balenggek ; Sumber Plasma Nutfah yang Hampir Punah. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Volume 29. Nomor 4.
- Saefullah, M. 2006. Suplemen Tepung Jangrik Dalam Ransum Komersial Terhadap Peforma Ayam Petelur. Skripsi Teknologi Produksi Ternak. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

- Samadi dan Liebert, F., 2008. Modelling the optimal lysine to threonine ratio in growing chickens depending on age and efficiency of dietary amino acid utilisation. *Br. Poult. Sci.* 49(1):45- 54.
- Suprijatna, E. 2010. Strategi Pengembangan Ayam Lokal berbasis Sumber Daya Lokal dan Berwawasan Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Unggas Lokal ke IV.* Halaman 55 – 79.
- Siswoyo. 2010. Kajian Pengembangan Usaha Budidaya Jangkrik Sebagai Bahan Baku Industri (Studi Kasus di Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal MPI.* Volume 3. Nomor 2.
- Trisiwi, H. F. 2016. Pengaruh Level Protein Pakan yang Berbeda pada Masa Starter Terhadap Penampilan Ayam Kampung Super. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu.* Volume 4. Nomor 3.
- Ujianto, A. 1999. Ruang Lingkup Budidaya Pemeliharaan Jangkrik Kalung Kuning. *Lokakarya Fungsional Non Peneliti.* Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Wahju, J. 2015. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke 6. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wang, C. 2005. Evaluation on nutritional value of field crickets as a poultry feedstuff. *Asian – Australian journal of Animal Science* 18(5).
- Widiyaningrum, P. 2003. Potensi Jangkrik (Orthoptera: Gryllidae) sebagai Sumber Protein Alternatif Satwa Piaraan. *Jurnal Ilmiah Sainteks.* Volume 10. Nomor 2.
- Widodo, W. 2009. Nutrisi dan Pakan Unggas Kontekstual. Universitas Muhammadiyah Malang, Malang
- Yatno. 2009. Isolasi Protein Bungkil Inti Sawit dan Kajian Nilai Biologinya sebagai Alternatif Bungkil Kedelai pada Puyuh. *Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.* 205-211.
- Yelmida A. 2008. Analisis Kimia Jangkrik Kalung Sebagai Bahan Baku Industri Pangan Dan Farmasi. *Nomor Halaman* 205-211.
- Yunilas. (2005). Performans Ayam Broiler yang Diberi Berbagai Tingkat Protein Hewani dalam Ransum. *Jurnal Agribisnis Peternakan.* Volume 1. Nomor 1.
- Yuwanto, T. 2004. Dasar Ternak Unggas. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

BIODATA PENULIS



SYAHRO ALI AKBAR, lahir di Ujung Gading, Pasaman Barat tanggal 24 September 1962, Anak pertama dari 10 bersaudara dari pasangan Syahdil Matondang dengan Rosma almarhumah. Lulus sarjana strata 1 (S_1) dari Fakultas Peternakan Universitas Andalas Jurusan Produksi Ternak tahun 1983 – 1987. Magister Pertanian (S_2) Pemusatan Ilmu Ternak Program Pascasarjana Universitas Andalas tahun 1998 – 2001 melalui beasiswa BPPS dari Kementerian Pendidikan Nasional. Doktor Pertanian (S_3) Pemusatan Ilmu Ternak Program Pascasarjana Universitas Andalas tahun 2002 – 2006 juga melalui beasiswa BPPS. Pada bulan April 2008 telah ditetapkan sebagai guru besar pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Solok Sumatera Barat.

Penulis adalah Dosen Pegawai Negeri Sipil (PNS) dari LL DIKTI wilayah X Padang yang dipekerjakan pada Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Mahaputra Muhammad Yamin (UMMY) Solok sejak tahun 1989 sampai sekarang. Mata kuliah yang diampu adalah 1) Bahan Pakan dan Formulasi Ransum, 2) Manajemen Evaluasi dan Usaha Peternakan, 3) Metode Penelitian Peternakan, 4) Rancangan Percobaan. 5) Matematika dan 6) Etika Profesi.

Penulis juga sebagai anggota tim Penilai Angka Kredit (PAK) dosen juga sebagai tim penatar Applied Approach (AA)/PEKERTI dan Jabatan Fungsional Dosen di LL DIKTI Wilayah X dari tahun 2010-2020.

Disamping itu penulis juga sebagai anggota Tim Panitia Seleksi JPT Pratama Kota Solok tahun 2020 – 2022.

Sekarang dipercaya sebagai Rektor UMMY Solok untuk periode tahun 2019 – 2023.



doktor (S3) pemusatan
tahun 2008-2012

TRI ASTUTI, lahir di Lubuk Alung tanggal 2 Juli 1975, anak ke tiga dari 4 bersaudara dari pasangan Zarkawi dengan Asyiah. Lulus sarjana strata 1 (S1) dari Fakultas Peternakan Universitas Andalas Jurusan Nutrisi & Makanan Ternak tahun 1994-1999, Magister Pertanian (S2) pemusatan ilmu ternak program Pascasarjana Universitas Andalas tahun 2006-2008, melalui beasiswa BPPS dari kementerian Pendidikan Nasional. Program



BPPDN mulai tahun 2019. Pernah menjabat sebagai sekretaris Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Mahaputra Muhammad Yamin pada tahun 2009-2011. Sebagai Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Mahaputra Muhammad Yamin pada tahun 2011-2019. Matakuliah yang diampu diantaranya pengantar ilmu peternakan, ilmu nutrisi ternak, bahan pakan dan formulasi ransum, pangan dan gizi hasil ternak, manajemen ladang ternak, teknologi penyuluhan dan komunikasi peternakan.

RICA MEGA SARI, lahir di Solok tanggal 10 Februari 1983, anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Mardanis dengan Yulismani. Lulusan Sarjana Strata 1 (S1) Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas pada tahun 2005. Lulusan Magister Pertanian (S2) pemusatan Ilmu Peternakan Program Pascasarjana Universitas Andalas tahun 2012. Sekarang sedang menempuh pendidikan program Doktor (S3) Jurusan Ilmu Peternakan Pascasarjana Universitas Andalas melalui jalur beasiswa



DARA SURTINA, lahir di Tanjung pinang, Kepulauan Riau pada tanggal 23 April 1969, putri ketiga dari 3 bersaudara dari ayah Abdurrachman dan Ibu Dachniar. Lulus S1 Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas pada tahun 1988- 1993, Lulus S2 pada Program Studi Ilmu Ternak Universitas Andalas Padang pada tahun 1999 – 2002, melalui beasiswa BPPS dari Kementrian Pendidikan Nasional. Mata kuliah yang diampu pada Prodi Peternakan Fakultas

Pertanian UMMY adalah : Ilmu Produksi Ternak Potong, Managemen Produksi Ternak Potong, Ilmu Epidemilogi dan Kesehatan Ternak, Ilmu Mikrobiolog, Ilmu Pengolahan Hasil Ternak dan Ilmu Tilik, Ilmu Tilik Ternak.