

Bidang Unggulan PT : Ketahanan Pangan

Kode Nama Rumpun Ilmu : 216/ Produksi Ternak

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN**

**PENELITIAN DANA DIPA  
FAKULTAS PETERNAKAN**



**PENAMPILAN AYAM *KUKUAK BALENGGEK* RANDAH BATU  
PADA PETERNAK ASOSIASI PECINTA DAN PEMERHATI  
*AYAM KUKUAK BALENGGEK* SUMATERA BARAT**

**TIM PENELITI**

IR. RIJAL ZEIN, MS (0006125603)

DR. IR. FIRDA ARLINA, M.Si (0010026404)

PROF. DR. IR. HUSMAINI, MP (0013056302)

Dibiayai oleh Dana DIPA Fakultas Peternakan dengan Kontrak  
Nomor 002.q/UN.16.06.D/PT.01/SPP/FATERNA/2020

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
November, 2020**

### HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian: Penampilan Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu Pada Peternak Asosiasi Pecinta Dan Pemerhati Ayam *Kukuak Balenggek* Sumatera Barat

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 216/Produksi Ternak  
Bidang Unggulan : Ketahanan Pangan  
Topik Unggulan : Pelestarian Plasma Nutfah Ternak Lokal

#### Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Ir. Rijal Zein, MS  
a. NIDN : 0006125603  
b. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
c. Program Studi : Peternakan  
d. Fakultas/Jurusan : Peternakan/Produksi Ternak  
e. Nomor HP : 08126607364  
f. Alamat surel (e-mail) : [Rijal\\_zein@yahoo.com](mailto:Rijal_zein@yahoo.com)

#### Anggota Peneliti I

a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Firda Arlina, M.Si  
b. NIDN : 0010026404  
c. Perguruan Tinggi : Universitas Andalas

#### Anggota Peneliti II

a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Ir. Husmaini, MP  
d. NIDN : 0013056302  
b. Perguruan Tinggi : Universitas Andalas

#### Anggota Mahasiswa I

a. Nama Lengkap : Sartika Suryani  
b. No. BP : 1610612068  
Prodi, Fakultas/PPs : Peternakan

Lama Penelitian Keseluruhan : 8 bulan

#### Biaya Penelitian Tahun Berjalan

a. Diusulkan ke DIKTI : Rp -  
b. Dana Internal PT : Rp 15.000.000,-

Padang, 10 November 2020

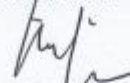
Mengetahui,

Ketua Bagian Teknologi Produksi Ternak



(Dr. Ir. Masrizal, MS)  
NIP 196109201988101001

Ketua Peneliti



(Ir. Rijal Zein, MS)  
NIP195612061984031002

Menyetujui,  
Dekan Fakultas Peternakan



(Dr. Ir. Adrizal, M.Si)  
NIP 196212231990011001

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Penampilan Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu Pada Peternak Asosiasi Pecinta Dan Pemerhati Ayam *Kukuak Balenggek* Sumatera Barat

2. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	BidangKeahlian	InstansiAsal	AlokasiWaktu (jam/minggu)
1.	Ir. Rijal Zein, MS	Ketua	Produksi Ternak Unggas	Fakultas Pernakan	14 jam/minggu
2.	Dr. Firda Arlina, M.Si	Anggota	Pemuliaan Ternak	Fakultas Pernakan	12 jam/minggu
3	Prof. Dr. Ir. Husmaini, MP	Anggota	Produksi Ternak Unggas	Fakultas Pernakan	12 jam/minggu
4	Sartika Suryani	Mahasiswa	1610611052	Fakultas Pernakan	10 jam/minggu

3. Objek penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian): *Ayam Kukuak Balenggek Randah Batu yang merupakan hasil penelusuran dari persilangan dan seleksi yang dilakukan oleh peternak yang tergabung dalam Asosiasi pencinta dan pemerhati AKB Sumatera Baratk selama masa pandemic Corona 19 untuk menggali kembali jenis AKB yang sudah mulai hilang dalam rangka pelestarian dan pengembangan plasma nutfah Sumatera Barat.*
4. Masa Pelaksanaan  
Mulai : bulan: *Juni* Tahun: *2020*  
Berakhir : bulan: *Novemberr* Tahun: *2020*
5. Usulan Biaya DIPA UNAND  
• Tahun ke-1 : Rp. 15.000.000
6. LokasiPenelitian (lab/studio/lapangan):  
*Kandang penelitian peternak yang tergabung dalam Asosiasi Pecinta Dan Pemerhati Ayam Kukuak Balenggek Sumatera Barat*
7. Institusi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan kontribusinya):  
*Institusi lain yang terlibat adalah Dinas Peternakan Sumatera Barat yang akan mendukung untuk menghasilkan luaran penelitian ini yaitu itik Pedaging unggul Sumatera Barat.*
8. Temuan yang ditargetkan (metode, teori, produk, atau masukan kebijakan)  
*Temuan yang ditargetkan adalah data keragaman penampilan Ayam Kukuak Balenggek Randah Batu hasil budi daya yang dilakukan oleh peternak yang*

*tergabung dalam Asosiasi pencinta dan pemerhati Ayam Kukuak Balenggek. Temuan ini juga menjadi dasar masukan bagi peneliti untuk penelitian selanjutnya serta pemerintah daerah untuk mengambil kebijakan dalam pelestarian dan pengembangan plasma nutfah itik lokal Sumatera Barat.*

9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan iptek):

*Ayam Kukuak Balenggek Randah Batu merupakan jenis AKB yang sudah lama hilang, merupakan plasma nutfah ternak unggas yang merupakan kekayaan fauna yang perlu dilestarikan dan dikembangkan. ternak itik memegang peranan penting untuk konsumsi protei hewani.*

10. Kontribusi pada pencapaian renstra perguruan tinggi (uraikan sedikitnya 2 paragraf):

*Riset ini sangat penting dilakukan untuk mendukung capaian renstra penelitian Universitas Andalas karena tema nya sesuai dengan tema penelitian Perguruan Tinggi. Penelitian ini sejalan dengan Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Andalas Tahun 2017 - 2020 yang terintegrasi dalam tema penelitian ketahanan pangan obat dan kesehatan dan sub tema ketahanan pangan. Topik penelitian Produksi komoditas unggulan ternak lokal, gandum tropis, padi lokal, sawit, kakao, buah, sayuran, dan perikanan. Sub topik Pengembangan budidaya dan pemuliaan, teknologi dan alsintan, pengolahan, bisnis, dan sosial budaya untuk mendukung ketahanan pangan komoditas unggulan. Produk-produk akhir, teknologi produksi dan bisnis komoditas unggulan ternak lokal, yang berorientasi komersial*

*Kontribusi penelitian ini sesuai dengan luaran tema tema utama penelitian yaitu kontribusi Unand pada pembangunan nasional dan daerah serta IPTEK untuk ketahanan pangan komoditas unggulan. Penelitian ini terkait dengan misi PT yaitu “menyelenggarakan penelitian dasar dan terapan yang inovatif untuk menunjang pembangunan dan pengembangan IPTEK serta meningkatkan publikasi ilmiah dan HaKI”*

11. Jurnal Ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama jurnal ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi):

*Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran adalah Jurnal nasional tidak terakreditasi Jurnal Peternakan Indonesia yang terbit tahun 2020, Jurnal nasional terakreditasi adalah jurnal biodiversitas diharapkan terbit pada tahun 2020.*

12. Rencana luaran HKI, buku, purwarupa, rekayasa sosial atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya:

*Rencana luaran menambah referensi berupa hak cipta untuk buku Ayam Kukak Balenggek.*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
RINGKASAN .....	iii
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Tujuan Khusus .....	4
1.2 Urgensi Penelitian.....	4
1.3 Temuan dan Luaran Yang Ditargetkan .....	4
BAB 2. RENSTRA DAN PETA JALAN PENELITIAN PERGURUAN TINGGI .....	5
BAB 3. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
3.1 Asal Usul Ayam <i>Kukuak Balenggek</i> .....	6
3.2 Jenis Ayam Kukuak Balenggek.....	9
3.3 <i>Ayam Kukuak Balenggek Randah Batu</i> .....	10
3.4 Potensi Ayam <i>Kukuk Balenggek</i> .....	13
2.5 Penampilan Sifat Kualitatif .....	14
2.6 Penampilan Sifat Kuantitatif.....	17
BAB 4. MATERI DAN METODE PENELITIAN .....	18
4.1 Materi Penelitian .....	18
4.2 Metode Penelitian .....	18
4.3 Analisis Data .....	22
BAB 5. HASIL PENELITIAN.....	23
5.1. Karakter Kualitatif Ayam Kokok Balenggek Randah Batu .....	23
5.2. Warna Kult Kaki/shank .....	24
5.3. Warna Paruh Ayam Kokok Balenggek Randah Batu.....	25
5.4. Tipe Suara Kokok.....	25
5.5. Karakter Kuantitatif Ayam Kokok alengeek Randah Batu .....	26
5.6. Karakter Kualitatif Ayam Kokok Balenggek Randah Batu ....	27
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN .....	35

DAFTAR PUSTAKA .....

35

## RINGKASAN

Ayam Kukuak Balenggek (AKB) merupakan ayam lokal Sumatera Barat yang memiliki keunikan pada suara kokok. Berdasarkan pengelompokan jenisnya, ayam *Kukuak Balenggek* dikelompokkan menjadi tiga, yaitu : 1) ayam Yungkilok Gadang, 2) ayam Ratiah, dan 3) ayam Randah Batu yang berasal dari daerah terisolir Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok. Setiap tahun wabah ND selalu menyerang populasi ayam ini yang mengakibatkan populasi yang semakin berkurang dan hilangnya beberapa jenis AKB. Disamping itu dengan terbukanya daerah ini mengakibatkan banyaknya AKB dikeluarkan dari daerah sentra. Asosiasi Pencita dan Pemerhati AKB merupakan suatu organisasi yang peduli akan keberadaan jenis unggas langka ini. Beberapa peternak yang tergabung dalam asosiasi ini mulai mencari dan menelusuri kembali jenis AKB yang sudah hilang. Salah satunya adalah Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman penampilan Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu yang dikembangkan dan dipelihara oleh peternak yang tergabung dalam Asosiasi Pencinta dan Pemerhati Ayam *Kukuak Balenggek* Sumatera Barat yang anggotanya tersebar di beberapa wilayah. Tujuan jangka panjang adalah melestarikan ragam jenis Ayam *Kukuak Balenggek* yang merupakan kekayaan plasma nutfah yang hanya ada di Sumatera Barat. Penelitian ini akan dilakukan di kandang peternak yang tergabung Asosiasi Pencinta dan Pemerhati Ayam *Kukuak Balenggek* Sumatera Barat. Penelitian ini menggunakan Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu yang dipelihara oleh 29 orang peternak. Metode penelitian adalah metode survey dengan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Peubah yang diukur adalah jenis AKB, jenis AKB, penampilan sifat kualitatif, dan kuantitatif. Analisis Data dilakukan secara kualitatif. Hasil Penelitian menunjukkan jenis Penampilan sifat kualitatif AKB berdasarkan warna bulu yang dominan adalah jenis biringan 48,33%, warna shank dan paruh kuning/putih 96,67%, dan 98,33%. Jenis suara AKB yang dominan adalah rantak gumarang 75%. Penampilan sifat kuantitatif AKB rataan jumlah lenggek kokok  $4,63 \pm 1,49$  lenggek. Keragaman yang tinggi terdapat pada jumlah lenggek kokok 32,27%, diameter kaki 16,53 dan jumlah gerigi jengger 19,82%.

Kata Kunci : *Penampilan, Ayam Kukuak Balenggek, Randah Batu, sifat kuantitatif, sifat kualitatif*

## **BAB 1. PENDAHULUAN.**

Ayam merupakan salah satu sumber plasma nutfah hewan yang banyak terdapat di Indonesia. Ada 39 galur ayam yang telah diketahui dan tersebar diseluruh Indonesia. Potensi genetik ayam tersebut banyak dimanfaatkan sebagai penghasil telur dan daging, dan juga dimanfaatkan sebagai ayam hias, ayam petarung dan ayam penyanyi. Dari salah satu jenis ayam penyanyi di Indonesia terdapat satu jenis ayam yang disebut dengan Ayam *Kukuak Balenggek* (AKB).

Ayam Kukuak Balenggek merupakan ayam lokal Indonesia yang berasal dari Kecamatan Payung Sekaki (Tigo Lurah), Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat. Ayam Kokok Balenggek merupakan salah satu plasma nutfah Sumatera Barat yang telah mendapat pengakuan sebagai rumpun ternak Indonesia dari Provinsi Sumatera Barat, dan sesuai dengan Kepmentan (2011) tentang Penetapan Rumpun Ayam *Kukuak Balenggek* menurut surat keputusan nomor 2919/Kpts/OT.140/6/2011, ayam ini perlu dikembangkan dan dilestarikan keberadaannya sebagai kekayaan plasma nutfah untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat dan bangsa (Abbas dan Rusfidra., 2015).

Keputusan Menteri Pertanian No. 2919/Kpts/OT.140/6/2011 tentang rumpun Ayam *Kukuak Balenggek* menyatakan bahwa: Ayam *Kukuak Balenggek* merupakan salah satu rumpun ayam lokal Indonesia yang mempunyai keseragaman bentuk fisik dan komposisi genetik serta kemampuan adaptasi dengan baik pada keterbatasan lingkungan. Ayam *Kukuak 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. Deskripsi rumpun Ayam *Kukuak Balenggek*, sebagai berikut:

1. Nama rumpun ayam: Ayam *Kukuak Balenggek*
2. Sifat kualitatif: a) Jengger tunggal, bergerigi, b) Warna bulu punggung dan sayap hitam, merah, kuning, atau putih, c) Warna tarsometarsus abu-abu, kuning, putih, d) Suara ayam jantan merdu, terputus-putus bersusun, terbagi atas kokok depan, tengah, dan belakang.
3. Sifat kuantitatif: a) Suara berjumlah 3-9 susun (lenggek): durasi sekali berkokok 2,01-4,43 detik, mampu berkokok 8 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, dan f) Produksi telur 60 butir/tahun.

4. Sifat Produksi: a) Umur dewasa kelamin 6 bulan, b) Umur pertama bertelur 6 bulan.
5. Wilayah sebaran, Provinsi Sumatera Barat.

Berdasarkan pengelompokan jenisnya, Rukmana (2003) mengemukakan bahwa ayam Kukuak Balenggek menjadi tiga, yaitu : 1) ayam Yungkilok Gadang, 2) ayam Ratiah, dan 3) ayam Batu. lebih lanjut dijelaskan ciri masing-masing ayam tersebut antara lain ayam Yungkilok Gadang, berpenampilan tegap, gagah dan cantik. Ayam jantan dewasa memiliki bobot badan 2 kg, betina 1,5 kg. Ayam Ratiah, berpenampilan lebih kecil dan langsing, bobot ayam Ratiah jantan dewasa 1,6 kg, dan betina 0,8 kg, sedangkan ayam Batu berpenampilan mirip ayam Kate, karena berkaki pendek, panjang kakinya antara 3 cm sampai 4 cm sehingga badannya tampak pendek dan rendah, bobot ayam Batu jantan dewasa 1,8 kg dan betina 1 kg.

masyarakat mengadakan kontes kemerduan suara AKB setiap tahunnya.

AKB memiliki potensi yang cukup tinggi dalam hal suara kokok yang unik dan balenggek. Nilai ekonominya sangat ditentukan oleh jumlah *lenggek* kokok, dan keberhasilan memenangkan kontes. Semakin banyak jumlah suku kata kokok maka semakin mahal harga AKB. Begitu pula dengan AKB yang berhasil memenangkan kontes memiliki harga jual yang tinggi. Namun keberadaan dari populasi AKB pada masa ini terus menurun. Bahkan menurut salah seorang pemerhati AKB dari salah satu ragam tipe suara AKB saat ini sudah jarang terdengar (langka). AKB yang memiliki tipe suara yang langka akan menjadi nilai tambah disaat kontes, kelangkaan tipe suara menjadi salah satu poin untuk memenangkan kontes AKB. Semakin langka tipe suara AKB akan menambah nilai jual AKB.

Salah satu jenis Ayam *Kukuak Balenggek* adalah Ayam Randah Batu, ayam ini memiliki ciri yang khas yaitu terletak pada ukuran kakinya yang rendah atau pendek, Ayam Randah Batu *Kukuak Balenggek* terancam punah karna memiliki

jumlah populasi yang sedikit, pada tahun 2000 seorang peternak dari Ampang Kualo Kabupaten Solok yang bernama Nardi mulai menemukan dan mengembangkan Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu, mulai dari situ Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu mulai dikenal kembali oleh masyarakat hingga satu persatu pecinta Ayam *Kukuak Balenggek* di Sumatera Barat mulai tertarik untuk memelihara dan mengembangkan kembali salah satu jenis ayam khas Sumatera Barat ini.

Identifikasi dan karakterisasi pada sifat-sifat khas pada ternak merupakan salah satu upaya pelestarian keragaman genetik guna mempertahankan sifat-sifat khas ternak. Identifikasi dan karakterisasi sifat fenotipik ternak meliputi sifat kualitatif dan sifat kuantitatif. Sifat kuantitatif merupakan sifat yang dapat diukur berdasarkan ukuran morfologi tubuh ternak yang dijadikan sebagai dasar dan landasan untuk menentukan keragaman ukuran morfologi tubuh yang akan diwariskan kepada generasi berikutnya. Karakterisasi ternak asli dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu deskripsi fenotipik, evaluasi genetik, sidik jari DNA dan karyotipe (Khumnirdpetch, 2002). Identifikasi dan karakterisasi merupakan persyaratan awal untuk melakukan karakterisasi dan pemanfaatan sumber daya genetik (Weigend dan Romanoff, 2001).

Pembentukan *breed* ternak diawali dengan proses domestikasi yang berhubungan dengan sejarah yang dialami oleh ternak. *Breed* ternak secara umum dibentuk oleh gabungan dari faktor-faktor biologi seperti tetua asal yang murni (*foundation*), proses isolasi dan seleksi oleh manusia untuk menghasilkan karakteristik penciri masing-masing *breed* yang akan diwariskan kepada keturunannya dan juga kondisi lingkungan (Sponenberg *et al.* 2014). Zeder (2012) juga mengemukakan bahwa dalam proses domestikasi dan seleksi terhadap karakteristik penciri *breed* ternak yang dipilih oleh manusia pada umumnya terkait dengan sosial budaya masyarakat dan mempunyai nilai kemanfaatan yang tinggi, terutama nilai ekonomi.

Langkah-langkah pelestarian unggas lokal dirancang dengan mempertimbangkan berbagai aspek, baik sudut sosial, ekonomi, budaya maupun aspek hukum yang mendukungnya. Berbagai upaya untuk melestarikan unggas lokal dilakukan dengan memperhatikan habitat asli dan pewelayahannya.

Pelestarian sumberdaya genetik unggas lokal dapat dilaksanakan apabila telah diidentifikasi karakteristiknya serta perkembangannya dalam memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan masyarakat.

### **1.1 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman penampilan Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu yang dipelihara oleh peternak yang tergabung pada Asosiasi Pencinta dan Pemerhati Ayam *Kukuak Balenggek* sebagai langkah awal dalam pengembangan dan pelestarian plasma nutfah asli Sumatera Barat.

Penelitian ini diharapkan dapat mendasari penelitian selanjutnya dalam upaya mendapatkan data dasar penampilan Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu sebagai pedoman dalam mengevaluasi sumber daya genetik unggas lokal Sumatera Barat dalam rangka pelestarian dan pengembangannya.

### **1.2 Urgensi Penelitian**

Ancaman kepunahan terhadap plasma nutfah Ayam *Kukuak Balenggek* ini selalu mengkhawatirkan para pencinta AKB, hal ini disebabkan karena setiap tahun populasi AKB di daerah sentra produksi selalu diserang wabah penyakit terutama ND (*newcastle disease*). Ayam *Kukuak Balenggek* merupakan salah satu plasma nutfah unggas lokal yang mempunyai keunggulan pada suara kokok yang khas, tidak ada ayam di dunia ini yang memiliki suara seperti ayam *Kukuak Balenggek*. Suara yang khas ini memiliki ragam dan jenis suara yang berbeda-beda juga. Suara yang khas ini berbeda dengan ayam penyanyi lainnya seperti ayam Pelung dan ayam Ketawa.

Beberapa jenis AKB sudah mulai hilang dan tidak ditemukan lagi seperti halnya Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu. Berdasarkan hal tersebut menjadi tanggung jawab institusi yang ada di Sumatera Barat untuk berperan serta menjaga kelestarian plasma nutfah ini. Apalagi ayam ini sudah masuk dalam plasma nutfah Indonesia. Salah satu langkah yang dilakukan adalah melalui pembentukan flock untuk mencegah kemurnian itik Kamang.

### **1.3. Temuan dan Luaran yang Ditargetkan**

Rencana target capaian dari penelitian ini adalah pada Tabel 1.

Tabel 1. Rencana Target Temuan dan Luaran Penelitian

	Jenis Luaran				Indikator Capaian
	Kategori	Sub Kategori	Wajib	Tambahan	
1.	Artikel ilmiah dimuat di jurnal <sup>2)</sup>	Internasional bereputasi	√		Submitted
		Nasional Terakreditasi			Tidak ada
2.	Artikel ilmiah dimuat di prosiding <sup>3)</sup>	Internasional Terindeks	√		Sudah dilaksanakan
		Nasional		√	Sudah dilaksanakan
3.	Invited Speaker Dalam Temuan Ilmiah	Internasional			Tidak ada
		Nasional			Tidak ada
4.	Visiting Lecturer	Internasional			Tidak ada
		Paten sederhana			Tidak ada
		Hak cipta			Tidak ada
		Merk dagang			Tidak ada
		Rahasia dagang			Tidak ada
		Disain produk industri			Tidak ada
		Indikasi geografis			Tidak ada
		Perlindungan varietas tanaman			Tidak ada
		Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu			Tidak ada
6.	Teknologi Tepat Guna				Tidak ada
7.	Model/ Purwa Rupa/Disain/Karya Seni/Rekayasa Sosial				Tidak ada
8.	Bahan Ajar <sup>9)</sup>			√	Draft
9.	Tingkat Kesiapan Teknologi				3

## BAB 2. RENSTRA DAN PETA JALAN PENELITIAN PERGURUAN TINGGI

Untuk mencapai visi “Menjadi Universitas Terkemuka dan Bermartabat”, berdasarkan Renstra Bisnis Unand tahun 2014-2018, Unand mempunyai misi yang terkait erat dengan penelitian sebagai salah satu Tridharma Perguruan Tinggi yaitu “menyelenggarakan penelitian dasar dan terapan yang inovatif untuk menunjang pembangunan dan pengembangan IPTEK serta meningkatkan publikasi ilmiah dan HaKI”. Untuk menjalankan misi tersebut, Unand menetapkan tujuan strategis yaitu “mengembangkan dan memanfaatkan IPTEK dan seni yang relevan dengan tujuan pembangunan nasional dan daerah melalui penyelenggaraan program studi, penelitian, pembinaan kelembagaan, serta pengembangan sumberdaya akademik yang berdaya guna dan berhasil guna.

Hasil pengelompokan lembaga riset Tahun 2016 menempatkan Lembaga Riset Universitas Andalas dalam klaster “mandiri” yang berarti cukup dipercaya oleh Kemenristek Dikti dalam mengelola dana-dana penelitian yang berasal dari APBN. Disamping itu, pada Tahun 2017, ditinjau dari aspek jumlah publikasi dosen, Unand menempati ranking 8 Indonesia, naik 4 tingkat yang sebelumnya

menduduki ranking 12 di Tahun 2016. Hal ini berarti bahwa beberapa pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat telah diserahkan pelaksanaannya kepada Universitas Andalas, seperti skim penelitian Unggulan perguruan Tinggi. Dalam jangka panjang, Unand akan melaksanakan kegiatan penelitian Unggulan Perguruan Tinggi yang merupakan “unggulan” yang akan dikerjakan secara bersama-sama oleh seluruh Dosen dari berbagai bidang ilmu di Universitas Andalas.

Rencana Induk Penelitian Universitas Andalas yang terintegrasi terdiri dari tiga tema utama yaitu: 1. Ketahanan Pangan, Obat dan Kesehatan; 2. Inovasi Sains, Teknologi dan Industri dan 3. Pengembangan SDM (Sumber Daya Manusia) dan Karakter Bangsa. Khusus untuk tema ketahanan pangan dan obat-obatan, ketahanan pangan merupakan sub tema yang kalau diteliti lebih lanjut termasuk diantaranya bidang ilmu peternakan baik nutrisi maupun masalah produksi dan social ekonomi peternakan.

Penyelenggaraan penelitian di Universitas andalas sesuai dengan tema dan sub tema yang telah digariskan diatas hendaklah dapat menemukan suatu kebaruan di bidang ilmu pengetahuan yang dilaksanakan oleh Dosen dengan mematuhi kaidah dan norma-norma dan etika akademik yang sesuai dengan prinsip-prinsip keilmuan. Di bidang penelitian terapan, Dosen/peneliti hendaklah dapat melaksanakan penelitian yang inovatif untuk menunjang pembangunan dan melaksanakan iptek di masyarakat dan untuk memajukan Universitas khususnya untuk perolehan publikasi dan perolehan atas hak kekayaan intelektual.

Sesuai dengan lokasi lembaga riset yang terletak di Propinsi Sumatera Barat, salah satu fokus penelitian di Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Andalas yaitu ketahanan pangan terutama ternak lokal yang menjadi unggulan peneliitian. Selain itu, lembaga juga banyak mengadakan penelitian di bidang pangan, pertanian, obat-obatan yang cukup potensial di Sumatera Barat dan berbagai kegiatan penelitian lainnya.

### **BAB 3. TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1 Asal – Usul Ayam Kukuak Balenggek**

Provinsi Sumatera Barat merupakan daerah yang berbukit, memiliki banyak wilayah yang terletak didataran tinggi, serta memiliki banyak ngarai, lembah, dan lahan tanah pertanian yang begitu luas dengan diikuti oleh proses penyebaran penduduk yang sangat cepat dari tahun ke tahun, baik di daerah yang sedang berkembang maupun di daerah yang masih terisolir. Keadaan situasi dan kondisi ini menjadi potensial alam yang sangat optimal untuk berkembangnya ayam kampung. Pernyataan ini diperkuat oleh Williamson dan Payne (1993) yaitu penyebaran dan penjinakkan ayam piaraan berkaitan erat dengan cara bertani yang berpindah-pindah.

Menurut Suharno (1996) menyatakan bahwa nenek moyang ayam adalah ayam hutan (genus *Gallus*) yang terdiri dari ayam hutan merah (*Gallus gallus*), ayam hutan ceylon (*Gallus lafayetti*), ayam hutan abu-abu (*Gallus sonnerati*), ayam hutan hijau (*Gallus varius* atau *Gallus javanica*). Ayam lokal yang berkembang di Indonesia saat ini merupakan hasil dari domestifikasi antara ayam hutan merah (*Gallus gallus*) dengan ayam hutan hijau (*Gallus varius*). Menyebarnya perkembangan turunan *Gallus gallus* ke berbagai pelosok karena *Gallus gallus* mudah dan fertil dikawinkan dengan ayam domestifikasi yang ada sekarang (Hutt, 1949). Menurut Mansjoer *et al.* (1993) menyatakan bahwa Ayam hutan merah di Indonesia ada dua macam, yaitu ayam hutan merah Sumatera (*Gallus gallus gallus*) dengan ayam hutan merah Jawa (*Gallus gallus bankiva*).

Menurut Hutt (1949) mengemukakan bahwa ayam hutan merah Sumatera mempunyai tanda-tanda sebagai berikut :

1. Pada ayam jantan bulu dibagian leher, sayap dan punggung berwarna merah, sedangkan pada bagian dada dan badan sebelah bawah berwarna hitam.
2. Pada ayam betina bulu berwarna coklat berstrip-strip hitam.
3. Bulu ekor utama 14 lembar.
4. Jengger Tunggal (*single comb*), berbentuk bergerigi dan mempunyai dua pial.
5. Badan relatif kecil

6. Telur berwarna merah kekuningan.

Mengenai asal usul ayam Kokok Balenggek, terdapat berbagai versi cerita yang telah tumbuh di lingkungan masyarakat asal daerah ini. Menurut Disnak (1996) dalam Abbas dan Rusfidra (2013) menyatakan sesuai yang berkembang di tengah masyarakat desa Sumiso, Simanau, Rangkiang Luluih, dan sekitarnya ayam Kokok Balenggek berasal dari keturunan ayam Kinantan Cindua Mato dari kerajaan Pagaruyung yang dikejar-kejar oleh Raja tiang bungkuak dari daerah Jambi dan beristirahat di ngalau bunian (Rangkiang Luluih), yang kemudian kawin bebas dengan betina asli desa ini. Sehingga diperoleh keturunan berupa ayam Kinantan, Taduang, Bangkeh, Jalak, Biriang, dan Kuriak. Turunan inilah yang kemudian berkembang di desa Sumiso, Simanau, Rangkiang Luluih, Garabak Data, Batu Bajanjang, dan kemudian menyebar dibawa ke keluar daerah melalui jalan setapak dan kuda beban ke Sirukam dan Supayang.

Menurut versi yang dinyatakan oleh Murad (1989) dalam Abbas dan Rusfidra (2013) dikorelasikan dengan kepercayaan terhadap gaib dan magis sebagaimana lazim terdapat pada masyarakat pinggiran yang terpencil. Diceritakan bahwa ada jago ayam hutan yang hidup disekitar hutan dipinggir desa yang mempunyai Kokok Balenggek bukit Sirayuah, dengan suara yang bagus, penampilan gagah, indah, dan mempesona. Sering turun masuk kampung mencari makanan dan jadi pasangan kawin dengan betina setempat. Penduduk sangat menyenangi dan ingin memeliharanya. Pada suatu hari, jago ini turun ke desa dan masuk ke kolong kandang ayam penduduk. Pintu kandang segera ditutup, karena ingin menangkap jago tersebut, namun tiba-tiba terlihat dalam kandang seekor ular besar di samping ayam betina. Penduduk merasa ketakutan dan kembali membuka kandang. Sang ular keluar dan setelah diluar kandang ular tersebut kembali menjelma menjadi ayam hutan, dan terbang meliuk layaknya lari sang ular sambil berkokok balenggek masuk ke hutan, dan selanjutnya tidak pernah terlihat lagi. Anak ayam inilah yang kemudian menjadi ayam Kokok Balenggek dan berkembang biak sampai sekarang.

Utoyo *et al.* (1996) menyatakan bahwa ayam Kokok Balenggek merupakan ayam lokal spesifik Sumatera Barat. Ayam Kokok Balenggek ini berasal dan berkembang di Kabupaten Solok yang penyebarannya meliputi beberapa

kecamatan dan nagari. Fumihito *et al.* (1996) mengemukakan bahwa ayam Kokok Balenggek memiliki potensi yang tinggi bagi masyarakat Minangkabau.

### **3.2. Jenis Ayam Kukuak Balenggek**

Yuniko (1993) menyatakan para penggemar ayam setempat memberi nama berdasarkan warna bulu, kaki, paruh, dan mata. Nama umum dari berbagai dari beberapa daerah asal ini disebut sebagai berikut:

a) Kinantan

Warna kaki, paruh, mata, bulu dada, sayap, ekor, leher, pinggang seluruhnya putih. Dan kadang-kadang terdapat sedikit warna hitam dibawah bulu sayap. Ada kalanya juga cuping juga berwarna putih, dan jengger tunggal bergerigi.

b) Taduang

Warna serba kehitaman-kehijauan, kaki, paruh, dan mata hitam, jengger tunggal bergerigi.

c) Jalak

Mempunyai warna kaki, paruh, dan mata berwarna kuning, bulu dada, sayap, dan ekor berwarna hitam, serta bulu ekor, pinggang berwarna kuning-kehijauan, dada, sayap dan ekor berwarna hitam.

d) Biriang

Warna sama dengan jalak, kecuali bulu leher, punggung dan pinggang berwarna merah.

e) Kanso

Bulu berwarna abu-abu/kelabu, seperti abu dapur, kaki, paruh, dan mata berwarna hitam atau abu-abu tua.

Ragam jenis ayam Kokok Balenggek juga ditambahkan oleh Murad (1989) sebagai berikut:

f) Pileh/bungkeh

Kaki, paruh, dan mata berwarna putih, kuning atau merah. Bulu dada, sayap, ekor berwarna hitam. Bulu leher, pinggang, berwarna putih kotor kehijau-hijauan.

g) Kuriak



Pada ayam ini berwarna kurik atau berbintik-bintik, mata, kaki, dan paruh berwarna kuning/putih.

h) Gombak Bauak

Bagian belakang kepala/jengger terdapat bulu dalam bentuk jambul yang mencuat ke belakang dengan sudut 30°-60° dari garis batang leher.

### 3.3. Ayam Kukuak Balenggek Randah Batu

Menurut Murad (1989) seorang penelusur hutan-hutan/pedesaan terpencil di Indonesia, Ayam Kokok Balenggek merupakan ayam berkokok khas yang terdapat hanya di pedesaan pinggir hutan dikecamatan Payuang Sakaki yang merupakan daerah sangat terisolir, dan baru agak terbuka sejak 1996, di Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Diduga Ayam Kokok Balenggek berasal dari *Gallus-gallus domesticus* yang berkemungkinan mengalami mutasi gen dan merupakan turunan dari ayam hutan merah Sumatera tipe ayam hias (*fancy breeds*).

Menurut Bapak Nardi (2019) yang diwawancarai langsung oleh penulis, asal-usul penamaan Ayam Randah Batu ini adalah dari kata Randah yang artinya rendah, dapat kita lihat dari postur tubuh ayam ini yang memiliki ukuran kaki yang pendek sedangkan kata Batu yang berarti bentuk pial asli dari Ayam Randah Batu ini adalah pial pea atau bisa juga disebut pial batu. Dasar Ayam Kokok Balenggek adalah ayam hutan, bentuk asli dari pial ayam hutan adalah pial Tunggal atau bisa disebut dengan pial bergerigi, dikawinkan Ayam Kokok Balenggek dengan Ayam Randah Batu yang bermutasi maka terlahirlah Ayam Kokok Balenggek Randah Batu.

Sifat kaki pendek redep pada ternak ayam dipengaruhi oleh gen dominan C (*Creper*), dimana dalam keadaan homozigot akan bersifat letal dan menyebabkan kematian pada saat embrio. Sedangkan alelnya yang resesif c mengatur pertumbuhan tulang kaki normal. Ayam heterozigot Cc dapat hidup, tetapi memperlihatkan cacat, yaitu memiliki kaki pendek. Ayam demikian disebut ayam redep ( *Creper* ). Meskipun Ayam ini tampak biasa, tetapi ia sesungguhnya menderita penyakit keturunan yang disebut *achondroplasia*. Ayam homozigot CC tidak pernah dikenal, sebab sudah mati sewaktu embrio. Banyak kelainan terdapat padanya, seperti kepala rusak, rangka tidak mengalami penulangan, mata kecil dan

rusak. Perkawinan antara dua ayam redep Cc menghasilkan keturunan dengan perbandingan 2 ayam redep Cc : 1 ayam normal cc (Suryo,1994).

Keberadaan ayam randah batu kokok balenggek Tidak banyak yang mengetahui keberadaan Ayam Randah Batu Kokok Balenggek ini, sebab jumlah populasinya yang sangat sedikit. Hal ini dikarenakan Ayam Kokok Balenggek Randah Batu ini kurang memenuhi potensi yang diharapkan oleh peternak ayam kebanyakan, seperti bagi para peternak ayam pedaging, ayam ini kurang laku dipasaran sebab ukuran paha kebawah ayam ini yang berukuran pendek sehingga daging yang diharapkan pun tidak terpenuhi. Bagi para pecinta ayam aduan pun, ayam ini pun tidak terlalu diharapkan, meskipun ayam Kokok Balenggek Randah Batu ini memiliki mental yang berani, akan tetapi dengan postur kakinya yang pendek ayam ini tentu dengan mudah dikalahkan oleh ayam aduan lainnya yang memiliki postur badan yang lebih tinggi dan tegap. Oleh karena itu diakibatkan karena kurangnya peminat dan kesadaran masyarakat khususnya Sumatera Barat untuk mempertahankan dan mengembangkan plasma nutfah jenis Ayam Randah Batu ini maka tidak heran populasi Ayam Kokok Balenggek Randah Batu ini mengalami penurunan bahkan terancam punah.

Pada tahun 2000 Ayam Kokok Balenggek Randah Batu kembali ditemukan oleh bapak Nardi yang merupakan seorang peternak Ayam Kokok Balenggek dari daerah Ampang Kualo kota Solok. Bapak Nardi yang notabeneanya memang seorang peternak Ayam Kokok Balenggek mempunyai ketertarikan untuk mengembangkan Ayam kokok Balenggek Randah Batu ini yang mempunyai suara yang tak kalah merdu dari Ayam Kokok Balenggek lainnya, kakinya yang pendek memiliki keunikan tersendiri bagi bapak Nardi untuk sebagai ayam hias, selain itu bapak Nardi juga menyadari bahwa Ayam Kokok Balenggek Randah Batu ini adalah plasma nutfah Sumatera Barat yang harus dilestarikan.

Pada Gambar 1 dapat dilihat berupa bukti bahwa Ayam Randah Batu juga tak kalah berpotensi dari Ayam Kokok Balenggek lainnya, Ayam Randah Batu Kokok Balenggek juga diikutsertakan dalam lomba berkokok di Ampang Kualo (Solok) pada tanggal 21 April 2019



Gambar 1 : Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu dalam lomba berkokok

Bapak Nardi (2019) menyatakan dalam wawancara bahwa Ayam Kokok Balenggek Randah Batu terbagi dari 2 jenis yaitu Ayam Randah Batu hasil pemurnian dan hasil persilangan. Ayam Randah Batu hasil pemurnian yang merupakan perkawinan Ayam Randah Batu Kokok Balenggek betina dengan Ayam Randah Batu betina memiliki bentuk badan yang lebih kecil dari Ayam Randah Batu hasil persilangan yang merupakan hasil dari perkawinan Ayam Randah Batu Betina dengan Ayam Kokok Balenggek biasa. Meskipun memiliki postur tubuh lebih rendah dari ayam kebanyakan Ayam Randah Batu memiliki mental yang kuat untuk melawan ayam yang lebih besar dan tinggi darinya, dan dilihat dari bentuk kakinya yang rendah atau pendek Ayam Randah Batu termasuk ayam yang jinak karna tidak dapat terlalu gesit dalam berlari, inilah yang menyebabkan Ayam Randah Batu Kokok Balenggek lebih mudah dimangsa oleh predator karna tidak begitu dapat berlari kencang untuk menghindari kejaran dari predator saat akan ditangkap dan dimangsa, oleh karena itu jualah salah satu penyebab ayam Kokok Balenggek Randah Batu ini mengalami jumlah penurunan bahkan terancam punah.

Pada Gambar 2 dapat dilihat bentuk fisik dari Ayam Kokok Balenggek di Randah Batu Ampang Kualo (Solok)



Gambar 2: Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu

### 3.4 Potensi Ayam *Kukuk Balenggek*

Ayam *Kukuk Balenggek* merupakan ayam lokal Sumatera Barat yang memiliki potensi besar sebagai salah satu jenis rumpun ayam penyanyi yang ada di Indonesia, seperti ragam jenis ayam-ayam penyanyi lainnya yaitu: ayam Pelung (Jawa Barat), ayam Bekisar (Banten) serta ayam Ketawa (Sulawesi). Pada umumnya, ayam Sumatera digunakan sebagai ayam petarung. Tetapi berbeda pada jenis ayam ini. Ayam ini dilihat karena keunikan dan keindahan suara kokok balenggeknya, bukan karena kemampuan bertarungnya. Sebagaimana ayam-ayam penyanyi dari berbagai daerah Indonesia, ayam Kokok Balenggek juga mempunyai nilai estetika dan ekonomis yang tinggi bagi penggemarnya (Abbas, Arifin, Anwar, Agustar, Heryandi, dan Zedril, 1997) yang masing-masingnya mempunyai irama menarik mempesona tetapi berbeda, sehingga menjadi ayam hias bagi penggemarnya. Menurut Rusfidra (2001) menyatakan bahwa ayam Kokok Balenggek merupakan tipe ayam penyanyi yang memiliki suara kokok merdu, bersusun-susun, dan enak didengar.

Menurut Murad (1989) menyatakan bahwa spesifikasi suku kata ayam *Kukuk Balenggek* secara tertulis dapat dieja pelafalannya sebagai berikut:

- 1) Suku kata 5 : ku-ku-ku-ku-kuuuuu
- 2) Suku kata 6 : ku-ku-ku-ku-ku-kuuuuu
- 3) Suku kata 10 : ku-ku-ku-ku-ku-ku-ku-ku-ku-kuuuuu

Atas dasar jumlah suku kata yang spesifik dari suara kokok, penduduk setempat menyebutnya *Kukuak Balenggek*, atau *Kukuak Baiindiak*, namun dipopulerkan menjadi *Kokok Balenggek*. Menurut jumlah suku kata suara kokok sering disebut balenggek 2 (dua), 3, 4 dan seterusnya. Jumlah lenggek adalah sama dengan jumlah suku kata dikurangi 3 (tiga). Menurut Murad (1989) mengemukakan bahwa pengelompokkan suku kata kokok ayam Kokok Balenggek menjadi dua bagian yaitu kokok depan dan kokok belakang. Kokok depan dimulai dari suku kata pertama sampai suku kata ketiga. Sedangkan kokok bagian belakang dihitung dari suku kata keempat sampai dengan seterusnya.

### 3.5 Penampilan Sifat Kualitatif

Sifat kualitatif adalah sifat yang dipengaruhi oleh satu atau beberapa pasang gen yang bersifat non aditif serta sedikit serta sedikit sekali dipengaruhi oleh lingkungan dan sifat ini dapat diklasifikasikan dalam satu atau lebih kelompok yang memiliki perbedaan yang jelas antara satu sama lain (Noor, 2000; Warwick *et al.*, 1995). Sifat-sifat tersebut meliputi sifat fisik individu termasuk bagian-bagian tubuh seperti jaringan atau organ tubuh dan perilaku secara fisiologis diatur oleh gen-gen yang terdapat didalam kromosom (Warwick *et al.*, 1990).

Mansjoer (1985) mengungkapkan bahwa sifat kualitatif dapat dijadikan patokan untuk penentuan suatu bangsa. Sifat kualitatif ditentukan oleh gen-gen yang terdapat pada kromosom tubuh dan kromosom kelamin. Beberapa sifat kualitatif penting yang merupakan ciri-ciri khas yang dipakai sebagai patokan untuk menentukan suatu bangsa ayam diantaranya warna bulu, warna shank dan bentuk jengger. Kemurnian suatu bangsa ayam dapat ditentukan dari keragaman dalam karakteristik genetik eksternal tersebut.

Menurut Hutt (1949) karakteristik genetik kualitatif yang merupakan ciri-ciri khas yang dipakai sebagai patokan untuk menentukan suatu bangsa ayam diantaranya adalah warna bulu, warna cakar/shank, bentuk jengger, warna kulit badan, dan warna kerabang telur yang hampir tidak ada atau sedikit dipengaruhi oleh lingkungan. Selanjutnya kemurnian suatu bangsa ayam dapat ditentukan dari keseragaman dalam ciri-ciri kegenetikan luar tersebut, Mansjoer dan Sayuthi (1989) menyatakan dengan adanya variasi genetik yang tinggi pada ayam kampung menunjukkan adanya potensi untuk memperbaiki mutu genetik.

Menurut Mansjoer (1985) beberapa sifat kualitatif penting yang merupakan ciri khas yang dapat sebagai patokan penentu suatu bangsa ayam diantaranya adalah warna bulu, warna kerabang, warna cakar, bentuk jengger, yang tidak dipengaruhi oleh lingkungan. Ciri-ciri fenotip dapat dijadikan patokan suatu bangsa.

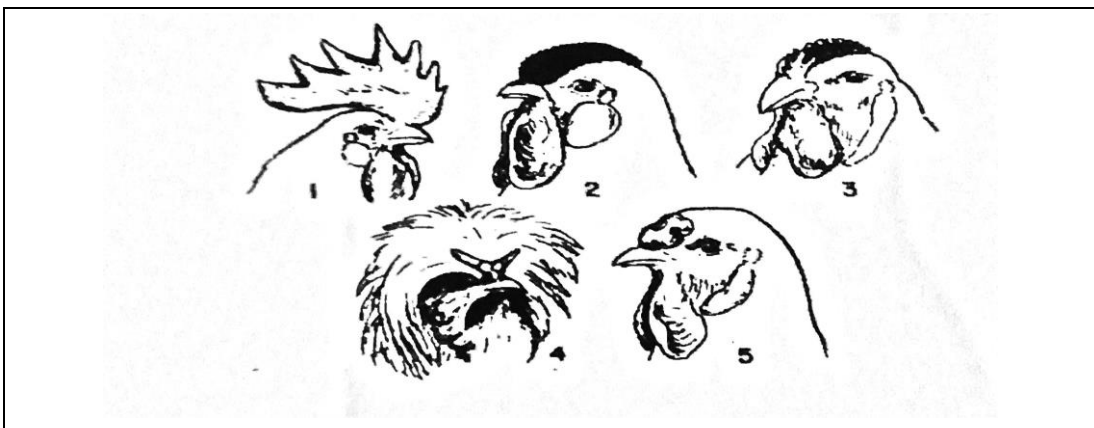
Abbas *et al.* (1980) menyatakan bahwa warna bulu pada ayam disebabkan oleh pigmen lypochrom yang mempengaruhi warna kuning dan melanin yang mempengaruhi warna hitam. Zein (1990) menyatakan bahwa warna dan tata warna bulu dapat terbentuk disebabkan karena pigmen yang tergolong dalam kelompok

melanin. Zat-zat ini terbentuk dari hasil oksidasi asam amino tyrosin. Tubuh hewan memproduksi sendiri berbagai jenis pigmen yang ditentukan oleh gen yang dimiliki. Oleh sebab itu ada beberapa macam warna dan tata warna bulu unggas.

Soeyanto (1981) menyatakan bahwa ayam jantan dan ayam betina umumnya mempunyai corak dan ragam hampir serupa yaitu, warna bulu putih. Zein (1990) menyatakan bahwa warna bulu ayam yaitu warna putih (putih dominan dan putih resesif) dan tata warna Columbian yang mana warna bulu pada leher, sayap dan ekornya berwarna hitam atau merah dan lainnya berwarna putih contohnya Columbian Plymouth Rock. Tata warna bulu liar, kombinasi warna ayam hutan hijau dengan hutan merah yaitu warna bulu liar, kombinasi warna hutan hijau dengan ayam hutan merah yaitu warna hitam kecoklatan, hitam kemerah-merahan, hitam kekuning-kuningan, atau kombinasi dari keduanya.

Jengger untuk berbagai jenis ayam berbeda. Menurut Sarwano (1994) ada jengger yang berbentuk tunggal (p) bentuknya berdiri tegak pipih dan berbagi-bagi seperti gergaji dan ada pula yang berbentuk buah kapri (pea: p) bila riginya pendek dan tebal dan berbentuk buah murbei (tebal, pendek dan tidak bergerigi sama sekali), bentuk mawar (bagian atas jenggernya bentuknya terbelah dua atau tiga), tanduk (bagian belakang jengger membentuk semacam tanduk dan buah). Ada ayam yang jenggernya berbentuk "V", misalnya pada ayam Houdans. Ayam yang bagian atas kepalanya ditumbuhi bulu (bentuk bulu mirip bulu leher) disebut ayam Berkulai atau ayam Gombak, kalau bulu tumbuh didagu disebut ayam berjanggut.

Pada Gambar 3 dapat dilihat bentuk-bentuk jengger ayam seperti bentuk tunggal, rose, pea, duplek (tanduk) dan walnut (Hutt, 1949).



Keterangan: 1. Tunggal; 2. Rose; 3. Pea; 4. Duplek (Tanduk); 5. Walnut

Warna kulit juga dipengaruhi oleh dua macam pigmen yaitu xanthophyll memberikan warna kuning dan melanin warna gelap pada kulit. Warna kulit putih disebabkan karena adanya pengurangan kadar xanthophyll pada darah dan lemak tubuh. Ayam mendapatkan xanthophyll dari makanannya, tetapi kesanggupan untuk menyimpan dalam lapisan epidermis kulit ditentukan oleh gen *w* yang resesif terhadap gen *W*. gen *W* ini menghalangi perletakkan xanthophyll pada lapisan epidermis, tetapi tidak menghalangi penyimpanan pigmen warna kuning. Karena itu ayam yang memiliki gen *W* warna kulitnya putih (Arbi *et al.*, 1980)

Warna kulit kaki/shank juga ada yang hitam (*id*) dan ada yang putih/kuning (*Id*). Warna kulit yang hitam disebabkan karena warna kulit putih yang dimiliki dipengaruhi oleh adanya melanin pada lapisan kulit epidermal. Warna kulit putih dan kuning terutama karena kurangnya kadar melanin pada lapisan epidermis, yang disebabkan oleh aksi gen lain yang bersifat penolakan (Hutt, 1949)..

### **3.6 Penampilan Sifat Kuantitatif**

Sifat kuantitatif adalah sifat yang tampak dan dapat diukur dengan alat ukur. Sifat-sifat kuantitatif dipengaruhi oleh sejumlah besar pasangan gen yang bereaksi secara aditif, dominan maupun epistatik. Lingkungan dapat mempengaruhi variasi fenotip. Variasi pada sifat-sifat kuantitatif menggambarkan suatu distribusi normal yang berada diantara nilai minimum dan maksimum (Falconer, 1983; Warwick *et al.*, 1990).

Sifat kuantitatif dipengaruhi oleh sejumlah besar pasang gen, yang masing-masing dapat berperan secara aditif, dominan epistatik dan bersama-sama dengan pengaruh lingkungan (non genetik) menghasilkan ekspresi fenotipik (Martoyo, 1992). Sifat kuantitatif merupakan sifat yang dipengaruhi oleh banyak pasang gen dan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Warwick *et al.*, 1995).

Falconer (1983) dan Warwick *et al.* (1990) menyatakan bahwa sifat kuantitatif adalah sifat yang tampak dan dapat diukur dengan alat ukur. Sifat-sifat kuantitatif dipengaruhi oleh sejumlah besar pasangan gen yang bereaksi secara aditif, dominan, maupun epistatik. Lingkungan dapat mempengaruhi variasi fenotip. Variasi yang terdapat pada sifat-sifat kuantitatif menggambarkan suatu distribusi normal yang berada diantara nilai minimum dan maksimum. Kemurnian suatu bangsa ayam ditentukan dari keseragaman ciri-ciri tubuh ayam tersebut.

Menurut Nozawa (1980) menyatakan bahwa ukuran-ukuran tubuh yang menentukan karakteristik jenis ayam antara lain: bobot badan, panjang bagian kaki (tarsometatarsus), jarak antara tulang pubis (tulang panggul), panjang tulang kering (tibia), panjang paha (femur) dan tinggi jengger.

Lasley (1978) menyatakan bahwa sifat-sifat kuantitatif yang penting untuk penentuan morfologi pada ayam diantaranya adalah berat badan, panjang tulang femur, tibia, tarsometatarsus. Lingkaran tulang tarsometatarsus, panjang jari kaki ketiga, panjang sayap, panjang paruh (maxilla) dan tinggi jengger. Penampilan ukuran-ukuran tubuh tersebut selain dipengaruhi sifat genetik juga dipengaruhi oleh lingkungan.

Nozawa (1980) mengungkapkan bahwa ukuran-ukuran tubuh ayam yang menentukan karakteristik jenis ayam antara lain: berat badan, panjang bagian kaki (tarsometatarsus), jarak antara tulang pubis (tulang panggul), panjang tulang kering (tibia), panjang tulang paha (femur) dan tinggi jengger.

Menurut Mansjoer (1985) bahwa sifat kuantitatif pada ayam kampung jantan adalah panjang tarsometatarsus 102,60 mm, panjang tibia 149,77 mm, panjang femur 97,71 mm, bobot badan 1,66 kg, tinggi jengger 26,58 mm, dan panjang sayap 217,4 mm, sedangkan untuk ayam betina rata-rata panjang tarsometatarsus 86,97 mm, panjang tibia 128,48 mm, panjang femur 86,68 mm, bobot badan 1,4 kg, tinggi jengger 13,06 mm, dan panjang sayap 196,90 mm.

Sementara itu Rusfidra (2003) menyatakan bahwa karakteristik sifat kuantitatif pada ayam Kokok Balenggek jantan adalah rata-rata bobot badan 1,639 kg, panjang femur 9,187 cm, panjang tibia 11,055 cm, panjang jari ketiga 5,084 cm, dan tinggi jengger 3,585 cm. Sedangkan Arlina (2015) menyatakan bahwa rata-rata dan standar deviasi sifat-sifat kuantitatif pada ayam Kokok Balenggek jantan dan betina dapat dilihat pada Tabel 1.

## **BAB 4. METODE PENELITIAN**

### **4.1 Materi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan sampel ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang dipelihara secara intensif oleh peternak yang tergabung di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat. Jumlah sampel ayam



yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan dengan kapasitas 5 kg, jangka sorong, alat tulis, penggaris, pita ukur dan alat dokumentasi.

Tabel 1. Rata-rata dan Standar Deviasi Sifat-sifat Kuantitatif Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah.

No	Bagian Tubuh	Rataan		KK (%)	
		Jantan	Betina	Jantan	Betina
1	Bobot Badan (Kg)	1,60 ± 0,34	1,24 ± 0,20	21,17	16,60
2	Panjang Paruh (cm)	1,83 ± 0,39	1,61 ± 0,29	21,30	17,79
3	Panjang Sayap (cm)	22,34 ± 2,47	20,15 ± 2,33	11,05	11,55
4	Panjang Femur (cm)	10,61 ± 1,80	9,51 ± 1,38	16,96	14,48
5	Panjang Tibia (cm)	13,85 ± 1,20	11,64 ± 0,97	8,68	8,32
6	Panjang Tarsometatarsus (cm)	9,62 ± 1,15	7,58 ± 0,82	11,95	10,80
7	Lebar Pelvis (cm)	-	2,40 ± 0,63	-	26,20
8	Jumlah Lenggek Kokok (lenggek)	4,99 ± 1,43	-	28,70	-
9	Jumlah Bulu Sayap (helai)	22,65 ± 1,20	21,97 ± 1,44	5,30	6,53
10	Jumlah Gerigi Jengger (point)	7,36 ± 1,17	6,56 ± 1,20	15,87	18,36
11	Tinggi Jengger (cm)	4,56 ± 1,09	2,20 ± 0,60	23,76	27,23
12	Panjang Leher (cm)	17,66 ± 3,57	-	20,22	-
13	Diameter Shank (cm)	1,61 ± 0,35	1,27 ± 0,20	21,82	15,66
14	Lingkar Shank (cm)	5,23 ± 0,59	4,40 ± 0,38	11,37	8,69

#### 4.2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode survey dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap sifat kualitatif dan Ayam *Kukuak Balenggek* kuantitatif Randah Batu. Pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan cara *purposive sampling* (Sugiyono, 2011), yaitu ternak Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu yang sudah dewasa kelamin berumur kira-kira > 8 bulan. Sampel yang diambil adalah Ayam *Kukuak Balenggek* Randah Batu di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat.

Parameter yang diamati pada penampilan sifat kualitatif yaitu:

1. Jenis Ayam Randah Batu Kokok Balenggek berdasarkan warna bulu

Warna bulu ayam Kokok Balenggek jantan diklasifikasikan berdasarkan masing-masing jenis ayam menurut Abbas *et al.* (1997) dan ayam Kokok Balenggek betina berdasarkan Nishida *et al.* (1980) :

- a) Taduang, Warna bulu dada, sayap, ekor, leher, punggung dan pinggang seluruhnya berwarna hitam
- b) Jalak, Warna sama dengan taduang, kecuali warna bulu leher, punggung dan pinggang adalah kuning muda kehijau-hijauan. Dada, sayap dan ekor berwarna hitam.
- c) Biriang, Warna bulu sayap, bulu leher, dada, punggung dan pinggang berwarna kuning merah kecoklatan. Ekor adakalanya berwarna hitam.
- d) Pileh, Bulu dada, sayap dan ekor berwarna hitam. Bulu leher, punggung dan pinggang berwarna putih kotor kehijau-hijauan
- e) Kinantan, Warna bulu dada, sayap, leher, punggung dan pinggang seluruhnya adalah putih.

2. Warna kulit kaki/shank

- a) Kuning/putih (Id) = kulit kaki/shank berwarna kuning/putih
- b) Hitam (id) = kulit kak/shank berwarna hitam/keabu-abuan

3. Warna paruh

- a) Kuning/putih = warna paruh ayam berwarna kuning/putih
- b) Hitam = warna paruh ayam berwarna kehitam-hitaman atau keabu-abuan

4. Tipe suara Kokok

Suara merupakan serangkaian gelombang yang bertekanan yang merambat dalam udara (Guyton, 1994). Menurut Cromer (1994) suara merupakan gelombang longitudinal yang mrambat melalui udara, air dan zat padat.

Ragam tipe suara AKB berdasarkan opini masyarakat melalui hasil wawancara dengan Bapak Nardi Sumadi selaku pemerhati AKB di daerah sentra, sebagaimana disebutkan Prasetyo (2014) jenis suara AKB tujuh macam, yaitu sebagai berikut:

- a) *Rantak Gumarang*

Alunan suara yang jelas dengan intonasi yang sama dan hentakan yang jelas, seperti bunyi telapak kuda berpacu mencapai finis dengan jarak yang teratur.

b) *Gayuang Luluah*

Alunan suara yang panjang menyentuh kalbu dengan lenggekan satu persatu dengan jelas.

c) *Si Gegek Angin*

Alunan suara bergetar tertahan dengan alunan suara tertahan dan tertatih-tatih ibarat baling-baling diterpa angin kencang yang menahan.

d) *Riak Ilia Aie*

Diartikan sebagai aliran sungai dari jarak yang tinggi ke yang rendah dengan kata lain nada dasar suara AKB dengan jenis suara *Riak Ilia Aia* dari suara nada tinggi ke nada rendah sampai batas akhir.

e) *Alang Babega*

Hasil peranakan ayam hutan yang suara lenggeknya dapat terdengar jelas dan dapat di dengar dalam jarak jauh.

f) *Ginyang Mataci*

Suara yang dikeluarkan seperti di dendangkan secara terarah (berirama)

g) *Ginyang*

Suara kokok yang tidak stabil berubah-ubah dan tidak teratur merupakan gabungan dari dua atau lebih suara sehingga yang mendengarnya bisa tertawa

Parameter untuk Penampilan Sifat Kuantitatif yaitu:

Parameter yang diamati dalam pengukuran sifat-sifat kuantitatif berdasarkan Nozawa (1980)

a) Bobot Badan (kg)

Pengukuran pada masing-masing ayam randah Batu Kokok Balenggek dilakukan pada pagi hari sebelum diberi makan dan minum.

b) Tinggi Jengger (cm)

Pengukuran tinggi jengger dilakukan mulai dari pangkal jengger sampai pada ujung tertinggi dari jengger.

c) Jumlah Gerigi Jengger (point)

Banyaknya gerigi pada jengger.

d) Panjang Paruh (cm)

Diukur dari pangkal paruh sampai ujung paruh

e) Panjang Leher (cm)

Pengukuran dimulai dari ujung leher dekat kepala sampai dengan pangkal leher dekat dada.

f) Panjang Sayap (cm)

Pengukuran sayap ayam dilakukan mulai dari persendian yang menghubungkan tulang humerus dengan tulang scapula sampai ujung tulang phalanges.

g) Jumlah Sayap Primer (helai)

Banyaknya bulu yang terdapat pada ujung sayap.

h) Panjang Femur atau Tulang Paha (cm)

Pengukuran dimulai dari persendian yang menghubungkan antara tulang panggul dengan femur sampai persendian yang menghubungkan femur dengan tibia.

i) Panjang Tibia atau Tulang Kering (cm)

Pengukuran dimulai dari persendian yang menghubungkan antara femur dengan tibia hingga persendian yang menghubungkan antara tibia dengan tersometarsusmetatarsus.

j) Panjang Tarsometatarsus atau Tulang Kaki (cm)

Pengukuran dimulai dari persendian yang menghubungkan tibia dengan tarsometatarsus hingga persendian yang menghubungkan antara tarsometatarsus dengan shank/cakar.

k) Diameter tersometarsus (cm)

Diukur lingkaran kaki dibawah taji.

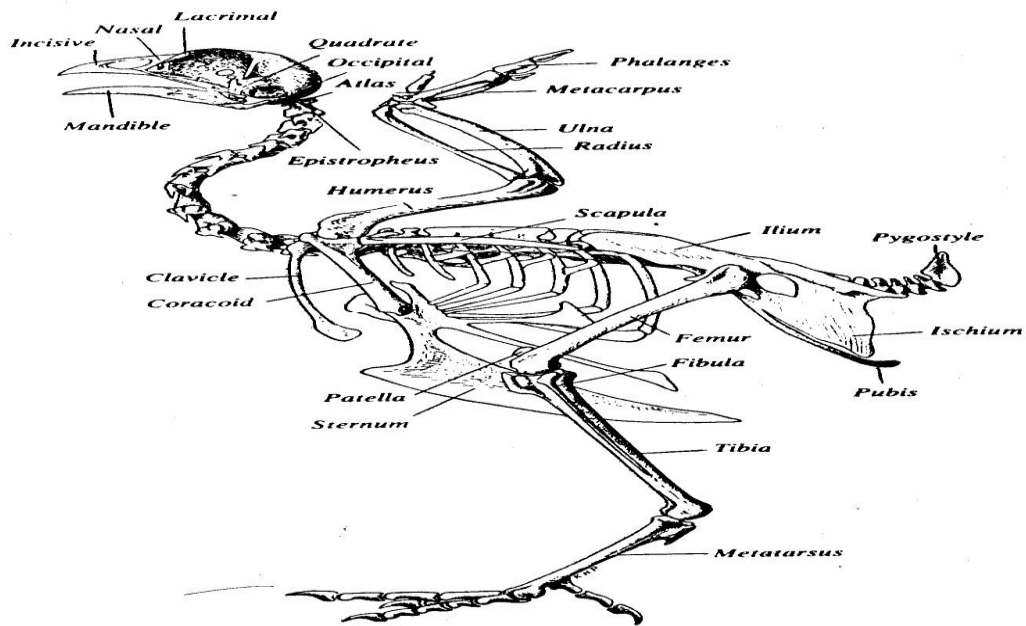
l) Panjang Jari Ketiga (cm)

Pengukuran dimulai dari phalanges hingga ujung jari.

m) Jumlah Lenggek Kokok

Banyaknya jumlah lenggek kokok adalah sama dengan jumlah suku kata lenggek kokok pada ayam dikurangi 3

Pada Gambar 4 dapat dilihat bentuk kerangka tubuh ayam beserta nama-nama bagian dari kerangka tubuh ayam.



Gambar 4. Kerangka Tubuh Ayam (Card, 1961)

### 4.3. Analisis Data

Data Ayam Kokok Balenggek yang diperoleh kemudian dianalisis dengan analisis statistik deskriptif dengan menghitung perentesisnya. Menurut Supranto (1990):

$$P = \frac{\sum X_i}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

- P = Jumlah persentase
- xi = Nilai pengamatan ke-i
- n = Jumlah sampel

Analisis data yang digunakan untuk menganalisis sifat-sifat kuantitatif Ayam Kokok Balenggek menggunakan analisis statistik deskriptif dengan menghitung rata-rata dan simpangan baku (standar deviasi) dan koefisien keragaman.

Penghitungan rata-rata dan simpangan baku dilakukan dengan menggunakan rumus Sudjana (1989):

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Penghitungan dan penentuan klasifikasi koefisien keragaman menggunakan rumus Kurnianto (2009):

$$KK \% = \frac{S}{\bar{X}} \times 100\%$$

Dengan klasifikasi tingkat koefisien keragaman:

- Rendah (<5 %)
- Sedang (6-14 %)
- Tinggi (>15 %)

dimana:  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata pengamatan

$\Sigma$  = Penjumlahan

$X_i$  = Nilai Pengamatan Ke- i

S = Simpangan baku atau standar deviasi

n = Jumlah sampel

KK = Koefisien Keragaman

minggu, yaitu merupakan selisih antara jumlah yang diberikan dengan sisa pakan.

## BAB 5. HASIL PENELITIAN

### 5.1 Karakter Kualitatif Ayam Kukuak Balenggek Randah Batu

Hasil pengamatan terhadap sifat kualitatif warna bulu ayam Randah Batu Kokok balenggek di Penangkaran Eksitu Sumatera Barat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Sifat Kualitatif Warna Bulu ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Penangkaran Eksitu Sumatera Barat.

Warna Bulu	Jumlah	Persentase (%)
Biriang/kemerahan	32	44.44
Taduang/hitam	1	1.39
Jalak/kuning kehijauan	13	18.06
Kinantan/putih	7	9.72
Kuriak/belang/bitnik	19	26.39
<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Pada Tabel 2 dapat kita lihat hasil dari penelitian ini pada warna bulu Ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang paling tinggi persentasenya adalah

biriang sebanyak 44.44% dan yang paling rendah yaitu warna taduang sebanyak 1.39%, Berdasarkan hasil penelitian warna bulu biriang adalah warna bulu yang dominan untuk ayam Kokok Balenggek, tingginya persentase warna bulu tipe biriang pada Ayam Randah Batu Kokok Balenggek disebabkan karena Ayam Kokok Balenggek yang merupakan ayam yang masih mempunyai jarak genetik yang lebih dekat dengan ayam hutan merah Sumatera (*Gallus gallus*). Hal ini sama dengan hasil penelitian Arlina *et al.*, (2015) dimana warna bulu ayam Kokok Balenggek yang banyak ditemui adalah jenis biriang dengan ciri warna bulu merah. Sedangkan Hutt (1994) menyatakan bahwa salah satu ciri dari ayam hutan merah adalah pada bagian leher, sayap, punggung berwarna merah dan dada sebelah dalam berwarna hitam.

## 5.2. Warna Kulit Kaki/Shank

Hasil pengamatan terhadap sifat kualitatif warna kulit kaki/shank Ayam Randah Batu Kokok Balenggek disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Sifat Kualitatif Warna kaki/shank ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Penangkaran Eksitu Sumatera Barat.

Kuning/Putih	69	95.83
Hitam	3	4.17
<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Pada Tabel 3 dapat dilihat Ayam Randah Batu yang dipelihara di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat memiliki warna shank dominan warna kuning/putih yaitu persentase 95.83% sedangkan untuk warna shank hitam hanya memiliki persentase sebanyak 4.17%. Menurut Hutt (1949) warna kuning/putih dikontrol oleh gen dominan Id. Karakteristik warna shank kuning atau putih disebabkan oleh kurangnya kandungan melanin pada lapisan luar dikontrol oleh gen resesif yang ditandai dengan warna shank hitam.

Berdasarkan hasil penelitian warna kulit kaki/shank yang paling dominan adalah warna kuning. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Mansjoer (1985), Mulyono dan Pangestu (1996), Arlina dan Afriani (2003) dan Yuliza (2009) yang mendapatkan warna kulit kaki/shank yang dominan adalah kuning/putih.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Hutt (1949) yang mengungkapkan bahwa ayam hutan merah yang merupakan nenek moyang sebagian besar ayam piara yang ada sekarang mempunyai ciri khas warna shank (hitam kehijau-hijauan). Diduga perbedaan ini disebabkan karena telah masuknya gen asing ke Indonesia, dalam rangka perbaikan mutu genetik, dimana ayam Rhode Island Red (RIR) yang diimpor memiliki warna kulit kaki/shank kuning dominan terhadap gen gelap/hitam, gen inilah yang menyebabkan warna kulit kaki/shank menjadi kuning. Sesuai dengan pendapat Nishida et.al (1982) yang menjelaskan bahwa dalam rangka meningkatkan produksi ayam kampung di Asia Tenggara termasuk Indonesia, telah dimasukkan sejumlah ayam unggul yang berasal dari Eropa dan Amerika Serikat.

### 5.3. Warna paruh Ayam Kokok Balenggek Randah Batu

Hasil pengamatan terhadap sifat kualitatif warna kulit kaki/shank Ayam Randah Batu Kokok Balenggek disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Sifat Kualitatif Warna Paruh ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat

Warna Paruh	Junlah (n)	Persentase (%)
Kuning/Putih	68	98.33
Hitam	4	1.67
Jumlah	72	100

Dari Tabel 4 dapat dilihat warna paruh yang dominan pada Ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang dipelihara di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok balenggek Sumatera Barat adalah pada warna kuning/putih yaitu memiliki persentase sebanyak 98.33% sedangkan untuk warna paruh hitam hanya memiliki persentase sebanyak 1.67%.

Berdasarkan hasil penelitian tentang warna paruh, warna yang banyak ditemukan adalah warna kuning. Hasil penelitian ini sama dengan pernyataan Sudaryani *et al.* (1999) dan Supridjatna (2008) bahwa warna paruh ayam kampung adalah yang putih, hitam, hingga campuran warna tersebut.

### 5.4. Tipe Suara Kokok Ayam Kokok Balenggek Randah Batu

Berdasarkan hasil penelitian jumlah Ayam Randah Batu berdasarkan tipe suara kokok Ayam Kokok Balenggek Randah Batu di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat persentase dapat dilihat pada Tabel 5.



Tabel 5. Tipe Suara Kokok Ayam Randah Batu Kokok Balenggek Yang dipelihara di Penangkaran Eksitu Sumatera Barat

No	Tipe Suara Kokok	Jumlah (ekor)	Persentase (%)
1	<i>Rantak Gumarang</i>	49	68.06
2	<i>Sigegek Angin</i>	8	11,11
3	<i>Ginyang</i>	13	18,05
4	<i>Ginayang Mak taci</i>	2	2.78
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah Ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat berdasarkan tipe suara *Rantak Gumarang* sebanyak 49 ekor dengan persentase 68.06%, *Sigegek Angin* sebanyak 8 ekor dengan persentase 11,11 %, *Ginyang* 13 ekor dengan persentase 18,05 % dan *ginyang mak taci* 2 ekor 2.78%

Hasil penelitian ini menunjukkan tipe suara *Rantak Gumarang* yang paling banyak. Menurut Arlina et al., (2020) pemerhati Ayam Kokok Balenggek hal ini disebabkan karena dasar keturunan Ayam Kokok Balenggek yang ada di Asosiasi ini kebanyakan dari Ayam Kokok Balenggek tipe suara *Rantak Gumarang*. Sehingga keturunan dari *Rantak Gumarang* inilah yang paling banyak tersebar di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat.

Persilangan dan pembibitan Ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang belum terlalu banyak merupakan faktor utama yang menyebabkan belum terciptanya tipe suara kokok yang seperti *Alang Babega*, *Riak Ilia Aia*, *Ginyang Mataci*, *Gayuang luluah* pada Ayam Randah Batu Kokok Balenggek (Nardi,2019)

### 5.5 Karakter kuantitatif Ayam Kokok Balenggek Randaf Batu

Berdasarkan hasil penelitian maka rata-rata, simpangan baku, dan koefisien karakter kuantitatif Ayam Randah Batu Kokok Balenggek pada Tabel 6.

Tabel 6. Rataan, Simpangan Baku, dan Koefisien sifat kuantitatif Ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang Dipelihara di Penangkar Eksitu

No	Parameter	Rataan	KK%
1	Bobot Badan	1.48 ± 0.14	9.23
2	Tinggi Jengger	5.73 ± 0.37	6.52
3	Jumlah Gerigi Jengger	6.37 ± 1.26	19.82
4	Panjang Paruh	3.6 ± 0.44	12.21
5	Panjang Leher	10.77 ± 0.47	4.31

6	Panjang Sayap	15.68 ± 0.48	3.04
7	Jumlah Sayap Primer	20.68 ± 0.62	3.02
8	Panjang Femur	8.81 ± 0.47	5.34
9	Panjang Tibia	10.49 ± 1.01	9.67
10	Panjang Tersometarsus	3.88 ± 0.21	5.49
11	Diameter Kaki Dibawah Taji	6.43 ± 1.06	16.53
12	Panjang Jari Ketiga	5.88 ± 0.36	6.19
13	Jumlah <i>Lenggek</i> Kokok	4.63 ± 1.49	32.27

Hasil penelitian ini dapat dibandingkan dengan sifat kuantitatif Ayam Kokok Balenggek yang dipelihara secara intensif yang merupakan hasil penelitian Ahmad (2015) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-Rata Sifat-Sifat Kuantitatif Ayam Kokok Balenggek pada Kelompok Ternak Kinantan Bagombak Ampang Kualo Kota Solok.

No	Bagian Tubuh	Rataan	KK (%)
1	Bobot Badan (Kg)	1,54 ± 0,22	14,29
2	Panjang Paruh (cm)	2,49 ± 0,27	10,84
3	Panjang Sayap (cm)	20,03 ± 1,93	9,64
4	Panjang Femur (cm)	9,03 ± 0,56	6,20
5	Panjang Tibia (cm)	12,26 ± 1,20	9,79
6	Panjang Tarsometatarsus (cm)	9,07 ± 1,06	11,69
7	Panjang Jari Ketiga (cm)	5,78 ± 0,36	6,22
11	Jumlah <i>Lenggek</i> Kokok (lenggek)	4,46 ± 1,90	42,60
12	Jumlah Bulu Sayap (helai)	21,04 ± 3,08	14,64
13	Jumlah Gerigi Jengger (point)	6,57 ± 1,32	20,10
14	Tinggi Jengger (cm)	4,31 ± 1,03	23,90
15	Panjang Leher (cm)	12,53 ± 1,30	10,38
17	Diameter Tarsometatarsus(cm)	1,21 ± 0,14	11,57

#### a. Bobot Badan

Pada Tabel 6 rata-rata bobot badan ayam jantan Randah Batu Kokok Balenggek adalah  $1.48 \pm 0.14$  dan koefisien keragamannya 9.23%. Koefisien keragaman bobot badan Ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat ini tergolong sedang (Kurnianto 2009).

Bila dibandingkan dengan bobot badan Ayam Kokok Balenggek dalam penelitian Ahmad (2015) rata-rata bobot badan pada ayam Kokok Balenggek jantan adalah  $1,54 \pm 0,22$  kg, Arlina *et al.* (2009) dalam penelitiannya menyatakan bahwa rata-rata bobot badan ayam Kokok Balenggek jantan pada Kenagarian Rangkiang Luluh adalah sebesar 1,53 kg, Mansjoer (1985) melaporkan bahwa rata-rata bobot badan pada ayam Kampung jantan adalah 1,65 kg, maka hasil penelitian ini lebih rendah 0,17 kg. Bila dibandingkan dengan Subekti dan Arlina (2011), rata-rata bobot badan pada ayam Kampung jantan 1,90 kg, maka hasil penelitian ini lebih rendah. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Kokok Balenggek tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Warwick *et al.* (1995) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

#### **b. Tinggi Jengger**

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata tinggi jengger Ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat adalah  $5.73 \pm 0.37$  dengan koefisien keragamannya 6.52% yang berarti koefisien keragaman tinggi jeng Ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Sumatera Barat tergolong sedang (Kurnianto 2009). Bila dibandingkan dengan penelitian Ahmad (2015) rata-rata tinggi jengger pada ayam Kokok Balenggek adalah  $4,31 \pm 1,03$  cm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 1.42 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Kokok Balenggek tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

Sementara itu bila dibandingkan dengan hasil penelitian Rusfidra (2003), rata-rata tinggi jengger pada ayam Kokok Balenggek jantan adalah 3,585 cm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 2,145 cm pada jantan. Perbedaan hasil

penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Kokok Balenggek tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

#### **c. Jumlah Gerigi Jengger**

Pada Tabel 6 dapat kita lihat bahwa rata-rata panjang gerigi jengger Ayam Randah Batu Kokok balenggek di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat adalah  $6.37 \pm 1.26$  , koefisien keragamannya 19.82 ini juga menunjukkan bahwa koefisien keragamannya tergolong tinggi. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Ahmad (2015) rata-rata jumlah gerigi jengger pada ayam Kokok Balenggek adalah  $6,57 \pm 1,32$  point, maka berarti penelitian ini lebih 0.2 point. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Kokok Balenggek tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Nozawa (1980) bahwa keragaman ukuran tubuh hewan disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

Sementara itu bila dibandingkan dengan hasil penelitian Rusfidra (2003), rata-rata jumlah gerigi jengger pada ayam Kokok Balenggek adalah 6,36 point, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 0,01 point. Hasil penelitian menjelaskan bahwa ayam Kokok Balenggek pada umumnya memiliki jengger tunggal, hal ini sesuai dengan Abbas *et al.* (1997) bahwa 98 % ayam Kokok Balenggek memiliki jengger tunggal dan sisanya berjengger *rose*. Bentuk jengger *single comb* pada ayam Kokok Balenggek ini memperkuat dugaan bahwa ayam Kokok Balenggek merupakan turunan Ayam Hutan Merah Sumatra

#### **d. Panjang Paruh**

Pada Tabel 6 dapat kita lihat bahwa rata-rata panjang paruh ayam jantan Randah Batu Kokok Balenggek adalah  $3.6 \pm 0.44$  dan koefisien keragamannya 12.21%. Koefisien keragaman bobot badan Ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat in tergolong sedang (Kurnianto 2009). Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Ahmad (2015) rata-rata panjang paruh pada ayam Kokok Balenggek adalah  $2,49 \pm 0,27$  cm, maka penelitian ini lebih tinggi 1.29 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh

perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Kokok Balenggek tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjosubroto (1994) bahwa penampilan atau produksi individu dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

Bila ayam Kokok Balenggek dibandingkan dengan ayam Kampung, rata-rata panjang paruh ayam Kampung adalah 18,36 mm (Mariandayani, Sulandari, Sumantri, dan Solihin, 2013), maka hasil penelitian ini lebih tinggi 1,830 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjosubroto (1994) bahwa penampilan atau produksi individu dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

#### **e. Panjang Leher**

Sebagaimana yang dapat kita lihat dari Tabel 6 bahwa rata-rata panjang leher Ayam Randah Batu di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek di Sumatera Barat adalah  $10.77 \pm 0.47$  dan koefisien keragamannya 4.31%. Koefisien keragaman dari panjang leher Ayam Randah Batu ini tergolong rendah (Kurnianto 2009). Bila dibandingkan dengan Ayam Kokok Balenggek dalam penelitian Ahmad (2015) rata-rata panjang leher pada ayam Kokok Balenggek jantan adalah  $12,53 \pm 1,30$  cm, ini berarti penelitian ini lebih rendah 1.76 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Warwick *et al.* (1995) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

Sementara itu bila dibandingkan dengan hasil penelitian Kuswardani (2012), rata-rata panjang leher pada ayam Kampung jantan adalah 140,19 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 3,249 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

Bila dibandingkan dengan ayam Pelung, rata-rata panjang leher ayam Pelung jantan adalah 18,84 cm (Sulandari *et al.*, 2006), maka hasil penelitian ini

jauh lebih rendah 8.07 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan genetik pada kedua jenis ayam tidak sama, karena ayam Randah Batu Kokok Balenggek berasal dari Red Jungle Fowl Sumatera (*Gallus gallus gallus*) dan ayam Pelung berasal dari Red Jungle Fowl Jawa (*Gallus javanicus*).

#### **f. Panjang Sayap**

Rata-rata panjang sayap Ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat adalah  $15.68 \pm 0.48$  dan koefisien keragaman 3.04% yang berarti koefisien keragamannya rendah. bila dibandingkan dengan hasil penelitian Ahmad (2015) rata-rata panjang sayap pada ayam Kokok Balenggek adalah  $20,03 \pm 1,93$  cm. maka berarti penelitian lebih 4.35 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Kokok Balenggek tidak sama.

Bila ayam Randah Batu Kokok Balenggek dibandingkan dengan ayam Kampung, Subekti dan Arlina (2011) menyatakan bahwa rata-rata panjang sayap pada ayam Kampung adalah 218,41 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 6,161 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Nozawa (1980) bahwa keragaman ukuran tubuh hewan disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

#### **g. Jumlah Sayap Primer**

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah sayap primer Ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat adalah  $20.68 \pm 0.62$  dengan koefisien keragamannya 3.02% yang berarti koefisien keragaman jumlah sayap primer Ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Sumatera Barat tergolong rendah (Kurnianto 2009). Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Ahmad (2015) rata-rata jumlah bulu sayap primer pada ayam Kokok Balenggek jantan dan betina adalah  $21,04 \pm 3,08$  helai, maka berarti penelitian ini lebih rendah 0.36 helai. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Kokok Balenggek tidak sama.

Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi jumlah bulu sayap primer pada ayam Kokok Balenggek ini adalah 18 – 25 helai. Bila dibandingkan dengan penelitian Abbas *et al.* (1997), rata-rata jumlah bulu sayap primer pada ayam Kokok Balenggek adalah 21,23 helai, maka hasil penelitian ini lebih rendah 0,55. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

#### **h. Panjang Femur**

Hasil penelitian ini dapat kita lihat pada Tabel 6 yang menunjukkan rata-rata panjang femur Ayam Randah Batu Kokok Balenggek adalah  $8.81 \pm 0.47$  dan koefisien keragamannya 5.34% yang mana koefisien keragaman panjang femur Ayam Randah Batu Kokok Balenggek tergolong sedang. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Ahmad (2015) rata-rata panjang femur pada ayam Kokok Balenggek adalah  $9,03 \pm 0,56$  cm, Rusfidra (2003), rata-rata panjang femur pada ayam Kokok Balenggek jantan 9,187 cm, pada ayam Hutan Merah jantan 7,365 cm, dan ayam Kampung jantan 9,347 cm. Maka hasil penelitian ini lebih rendah 0,377 cm pada ayam Kokok Balenggek, 0,537 cm pada ayam Kampung, dan lebih tinggi 1,445 cm pada ayam Hutan Merah. Subekti dan Arlina (2009) menyatakan bahwa rata-rata panjang femur pada ayam Kampung adalah 109,24 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 2,114 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh karena perbedaan jenis AKB, jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Kokok Balenggek tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

#### **i. Panjang Tibia**

Hasil penelitian ini mendapatkan rata-rata dari panjang tibia Ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat adalah  $10.49 \pm 1.01$ , ini dapat kita lihat pada Tabel 6 yang juga memperlihatkan bahwa koefisien keragaman Ayam Randah Batu Kokok

Balenggek adalah 9.67%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa koefisien keragaman Ayam Randah Batu Kokok Balenggek tergolong sedang (Kurnianto 2009). Bila dibandingkan dengan penelitian yang membahas tentang Ayam Kokok balenggek dalam penelitian Ahmad (2015) adalah rata-rata panjang tibia pada ayam Kokok Balenggek jantan  $12,26 \pm 1,20$  cm, ini berarti penelitian ini lebih rendah 1.77 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Kokok Balenggek tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Nozawa (1980) bahwa keragaman ukuran tubuh hewan disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

Sementara itu bila dibandingkan dengan hasil penelitian Rusfidra (2003), rata-rata panjang tibia pada ayam Kokok Balenggek jantan adalah 11,055 cm, ayam Kampung jantan 14,917 cm, dan ayam Hutan Merah jantan yaitu 10,775 cm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 0.565 cm pada ayam Kokok Balenggek jantan, lebih rendah 4.427 cm pada ayam Kampung jantan dan lebih tinggi 0.285 cm pada ayam Hutan Merah. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Subekti dan Arlina (2011), rata-rata panjang tibia pada ayam Kampung jantan adalah 144,48 mm. Maka hasil penelitian ini lebih rendah 3.958 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Randah Batu Kokok Balenggek tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Nozawa (1980) bahwa keragaman ukuran tubuh hewan disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

#### **j. Panjang Tersometarsus**

Panjang tersometarsus pada Ayam Randah Batu Kokok Balenggek memiliki rata-rata  $3.88 \pm 0.21$  dan koefisien keragamannya 5.49% yang dapat dilihat pada Tabel 8. Koefisien keragaman Ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang dipelihara di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat tergolong sedang. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Ahmad (2015) rata-rata panjang tarsometatarsus pada ayam Kokok Balenggek adalah  $9,07 \pm 1,06$  cm, maka berarti penelitian ini lebih rendah 5.19 cm. Hal ini disebabkan karena gen pada Ayam Randah Batu Kokok Balenggek merupakan heterozigot Cc yang



berarti Ayam Randah Batu Kokok Balenggek mengalami kecacatan sehingga memperlihatkan ukuran kakinya yang pendek yang disebut *redep* (*creeper*).

Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Subekti dan Arlina (2009), rata-rata panjang tarsometatarsus pada ayam Kampung adalah 103,60 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 6.48 cm. Hal ini sesuai dengan pendapat Noor (2000) bahwa perbedaan yang dapat diamati pada ternak untuk berbagai sifat disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan

#### **k. Diameter Tersometarsus**

Sebagaimana yang dapat kita lihat dari Tabel 6 bahwa rata-rata diameter tersometarsus Ayam Randah Batu di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek di Sumatera Barat adalah  $6.43 \pm 1.06$  dan koefisien keragamannya 16.53%. Koefisien keragaman dari diameter tersometarsus Ayam Rendah Batu ini tergolong tinggi (Kurnianto 2009).

#### **l. Panjang Jari Ketiga**

Hasil penelitian ini mendapatkan rata-rata dari panjang jari ketiga Ayam Randah Batu Kokok Balenggek di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat adalah  $5.88 \pm 0.36$ , ini dapat kita lihat pada Tabel 6 yang juga menampilkan bahwa koefisien keragaman Ayam Randah Batu Kokok Balenggek adalah 6.19%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa koefisien keragaman Ayam Randah Batu Kokok BALEGGEK tergolong sedang (Kurnianto 2009). Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Ahmad (2015) rata-rata panjang jari ketiga pada ayam Kokok Balenggek adalah  $5,78 \pm 0,36$  cm, maka berarti penelitian ini lebih tinggi 0.1. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Rusfidra (2003), rata-rata panjang jari ketiga pada ayam Kokok Balenggek adalah 5,084 cm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 0,8 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan pada ayam Kokok Balenggek tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Noor (2000) bahwa perbedaan yang dapat diamati pada ternak untuk berbagai sifat disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Subekti dan Arlina (2011), rata-rata panjang jari ketiga pada ayam Kampung adalah 73,20 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 1,44 cm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh

perbedaan jumlah sampel serta faktor umur dan manajemen sistem pemeliharaan yang diterapkan tidak sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Warwick *et al.* (1995) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

### **Jumlah *Lenggek Kokok***

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa jumlah *lenggek* kokok Ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang dipelihara di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat berkisar antara 3-7 *lenggek* dengan rata-ran  $4.63 \pm 1.49$  dan koefisien keragaman 32.27%. Tingginya koefisien keragaman jumlah *lenggek* kokok disebabkan karena Ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang dipelihara di penangkar eksitu memiliki berbagai ragam tipe suara yang berbeda-beda. Perbedaan tipe suara kokok Ayam Randah Batu Kokok Balenggek mempengaruhi jumlah *lenggek* kokok (Arlina *et al.*, 2020). Jumlah *lenggek* kokok di dalam hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Prasetiyo (2014) menyatakan jumlah *lenggek* kokok AKB di Kelompok Tani Kinantan Bagombak berkisar 2-14 *lenggek* dengan rata-ran 4,07 *lenggek* sedangkan bila dibandingkan dengan penelitian Rusfidra *et al.* (2015) penelitian ini lebih rendah yang mana dinyatakan jumlah *lenggek* kokok Ayam Kokok Balenggek berkisar 3-9 *lenggek* kokok dengan rata-ran 5,07 *lenggek* kokok dan sedangkan, maka itu berarti penelitian ini memiliki rata-ran yang lebih tinggi.

## **BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

Sifat kualitatif Ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang dipelihara di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat berdasarkan warna bulu yang dominan yaitu biriang 44,44 %, warna kaki/shank dan paruh yaitu kuning/putih 95,83 % dan 98,35 %. Tipe suara kokok yaitu *rantak gumarang* (68,06%). Sifat kuantitatif Ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang dipelihara di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat yang memiliki keragaman tinggi adalah jumlah *lenggek* kokok (32,27 %), jumlah gerigi jengger (19,82 %), dan diameter kaki dibawah taji (16,53 %).

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan pada peternak Ayam Randah Batu Kokok Balenggek untuk pengembangan selanjutnya sebaiknya peternak lebih memperhatikan jenis ragam Ayam Randah Batu Kokok Balenggek yang akan dikembangkan agar dapat menghasilkan berbagai variasi Ayam Randah Batu Kokok Balenggek

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abbas, M. dan Rusfidra. 2013. Ayam Kokok Balenggek Ayam Penyanyi Sumatera Barat. Andalas University Press. Padang (unpublished)
- Abbas, M. dan Rusfidra. 2015. Ayam Kokok Balenggek Ayam Penyanyi Sumatera Barat. Andalas University Press. Padang.
- Abbas, M. H., A. Arifin., S. Anwar., A. Agustar., Y. Heryandi dan Zedril. 1997. Studi Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Payung Sakaki, Kabupaten Solok: Potensi wilayah dan genetika. [Laporan Penelitian]. Padang: Pusat Pengkajian Peternakan dan Perikanan. Fakultas Peternakan Universitas Andalas-Dinas Peternakan Propinsi Sumatera Barat.
- Adriano, D. 2018. Ragam Suara Ayam Kokok Balenggek Yang Dipelihara di Asosiasi Pecinta Ayam Kokok Balenggek Sumatera Barat. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang
- Ahmad, D. 2015. Keragaman Sifat Kuantitatif Ayam Kokok Balenggek Yang dipelihara Secara Intensif Pada Kelompok Ternak “Kinantan Bagombak” Ampang Kualo Kota Solok. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Arlina, F. dan T. Afriani, 2003. Karakteristik genetik eksternal dan morfologi ayam kampung. Jurnal Peternakan dan Lingkungan Vol. 09 No. 2 Hal 1-5
- \_\_\_\_\_, Syafruddin dan K. Subekti. 2009. Konservasi plasma nutfah ayam Kokok Balenggek melalui kajian keragaman fenotipe dan keragaman DNA mikrosatelit. Artikel Hibah Penelitian Strategis Nasional. Universitas Andalas. Padang
- Arlina, F. 2015. Keragaman Fenotipe dan DNA Mikrosatelit Ayam Kokok Balenggek Untuk Strategi Awal Konservasi di Sumatera Barat. Program Pascasarjana Universitas Andalas Padang (Disertasi).
- Card, L. E. 1961. Poultry Production. 9<sup>th</sup> Ed. Lea dan Febiger. Philadelphia.
- Cromer, AH. 1994. Fisika Untuk Ilmu Hayati. Edisi Kedua. Penerjemah Prawirosusanto S. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Dinas Peternakan Provinsi Sumatra Barat. 2012. Statistik Peternakan 2012. Dinas Peternakan Provinsi Peternakan Sumatra Barat. Padang.
- Dorian, S. dan I. Istina. 2009. Motivasi Petani terhadap Agribisnis Peternakan di Kabupaten Kampar (Studi Kasus Prima Tani Kabupaten Kampar). Pros. Seminar Nasional Membangun Sistem Inovasi di Pedesaan. 15 – 16 Oktober 2009. BBP2TP, Bogor. Hlm. 698 – 704.
- Fendria, A. 2011. Sifat-sifat kuantitatif ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Falconer, D. S. and T. F. C. Mackey. 1996. Introduction to Quantitative Genetics. Fourth Edition. Longman. Malaysia, PP.
- Fumihito, T. Miyake. M. Takada. R. Shingu, M, T.Endo, T Gojo Baru, N. Kondo, and S. Ohno. 1996. Monophyletic Origin and One Subspecies of the Red Jungle Fowl (*Gallus gallus gallus*) Dispersal Pattern of Domestic Fowl. Proc. Nat. Acad Sci 93 : 6792 679.
- Guyton. 1994, Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Cetakan ke-7. Penerbit Kedokteran EGC, Jakarta.
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. Gramedia. Jakarta.
- Hutt, F. B. 1949. Genetics of The Fowl. Mc Graw-Hill Book Company, London.
- Kuswardani, W. 2012. Studi ukuran dan bentuk tubuh ayam Ketawa, ayam Pelung, dan ayam Kampung melalui analisis komponen utama. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kurnianto, E. 2009. Ilmu Pemuliaan Ternak. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Khumnirdpetch. V. 2002. State of Thai Animal Genetics Resources. Paper Presented at 7<sup>th</sup>WCGALP. August 19-23, 2002, Montpellier, France.
- Lesley, J.F. 1978. Genetics of Livestock Improvement. 3<sup>rd</sup> Ed. Prentice Hall of India Private Limited, New Delhi.
- Mastuti dan Hidayat. 2008. Peran tenaga Kerja Perempuan Dalam Usaha Ternak Sapi Perah di Kabupaten Banyumas (Role Of Women Workers at Dairy Farms in Banyumas District) Fakultas Peternakan Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto.
- Mariandayani, H., D. Solihin, Sulandari. S, dan Sumantri. C. 2013. Keragaman fenotipik dan pendugaan jarak genetik pada ayam Lokal, dan ayam Broiler menggunakan analisis morfologi. Jurnal Veteriner Desember 2013. Vol 14. No. 4 : 475-484.

- Mansjoer, S. 1985. Pengkajian sifat-sifat produksi ayam kampung serta persilangan dengan ayam Rhode Island Red. Disertasi Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- \_\_\_\_\_, S. P. Waluyo dan S. N. Priyono. 1993. Perkembangan berbagai jenis ayam asli Indonesia. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Murad, I. 1989. Ayam Yungkilok. Ayam Penyanyi yang Sudah Langka dan Mengarah Proses Kepunahan. (artikel no. 1). Padang
- Nardi interview. 2019. “Ayam Randah Batu Kokok Balenggek”. Ampang Kualo kabupaten Solok.
- Nishida, T., K. Kondo, S. S. Mansjoer and H. Martojo. 1980. Morphological and genetical studies on the Indonesia native fowl. The origin and phylogeny of Indonesian native livestock. Res. Report I : 47-70
- Noor, R. 2000. Genetika Ternak. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nozawa, K. 1980. Phylogenetic studies on native domestic animal in East and Southeast Asia. Tropical Agriculture Research Center.
- Prasetyo, K. 2014. Karakteristik Suara dan Analisis Suara Kokok Ayam Kokok Balenggek di Kelompok Tani Kinantan Bagombak Ampang Kualo Kota Solok. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Rukmana, R. 2003. Intensifikasi dan Pengembangan Ayam Buras. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Rusfidra. 2001. Konservasi Sumber Daya Genetik ayam Kokok Balenggek di Sumatera Barat. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Bidang Ilmu Hayati. 20 September 2001. Pusat Studi Ilmu Hayati Institut Pertanian Bogor.
- \_\_\_\_\_. 2004. Karakterisasi Sifat-sifat Fenotipik sebagai Strategi Awal Konservasi Kokok Balenggek Ayam di Sumatera Barat. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- \_\_\_\_\_. 2015. Ayam Kokok Balenggek Kajian Bioakustik, Strategi Pengembangan dan Konservasi. Press, Padang
- Sarwono, B. 1994. Pengawetan Telur dan Manfaatnya. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suryo. 1994. Genetika Strata 1. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Suharno, B. 1996. Agribisnis Ayam Buras. Pt. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Subekti, K, dan F. Arlina. 2011. Karakteristik genetik eksternal ayam kampung di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan November 2011, Vol. XIV No. 2

- Sudaryani,T dan Hari Santosa 2000. Pembibitan Ayam Ras. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Supritjatna,E. 2008. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar swadaya. Jakarta.
- Supranto, 1990. *Marketing Strategy Top Brand Indonesia*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sugiyono. 2011. Metode penelitian pendidikan (Pendekatan kuantitatif, kualitatif, R dan D). Alfabeta. Bandung.
- Sulandari, S., M. S. A. Zein, T. Sartika dan S. Paryanti. 2006. Karakterisasi molekuler ayam lokal Indonesia. Laporan Akhir. Program Penelitian dan Pengembangan IPTEK Riset Kompetitif LIPI Tahun Anggaran 2005-2006. Biro Perencanaan dan Keuangan LIPI dan Puslit Biologi. LIPI. Bogor.
- Soeyanto, T. 1981. Intenfikasi Pertanian. Penerbit Yudisthira, Jakarta.
- Utoyo, D. P, Djarsanto dan S. N. Nasution. 1996. Animal genetics resources and domestic animal diversity in Indonesia. Jakarta : Ministry of Agricultural, Directorate General of Livestock Service, Directorate of Livestock Breeding Development.
- Warwick, E. J., J. M. Astuti dan W. Harjosubroto. 1990. Pemuliaan Ternak. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Warwick, E. J., J. M. Astuti dan W. Harjosubroto. 1995. Pemuliaan Ternak, Cet. 5, Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Weigend, S. M and N. Romanov. 2001. Current strategies for assesment and evaluation of genetic diversity in chicken resources. Journal World Poult. Vol. 57 : 275-288.
- Williamson, G. dan W. J A. Payne. 1993. Pengantar Ilmu Peternakan di Daerah Tropis. Edisi Ketiga. Penerjemah Darmadja SGND dan Djagra IB. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Yuniko, M. 1993. Ayam Kokok Balenggek. Makalah pada Pertemuan Aplikasi Paket Teknologi Pertanian Sub Sektor Peternakan. 2-5 Februrari 1993. Bukittinggi.
- Yatim, W. 1991. Genetika , Edisi IV. Tarsito. Bandung.
- Zein, R. 1990. Pengantar Ilmu Pemuliaan Ternak Unggas. Diktat. Fakultas Peternakan Unversitas Andalas, Padang.