



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

STRUKTUR POPULASI AYAM KOKOK BALENGGEK DI KECAMATAN TIGO LURAH KABUPATEN SOLOK

SKRIPSI



**EFFI MUKHDI
03161074**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2011**

STRUKTUR POPULASI AYAM KOKOK BALENGGEK DI KECAMATAN TIGO LURAH KABUPATEN SOLOK

Effi Mukhdi, dibawah bimbingan

Prof. Dr. Ir. H. M. Hafil Abbas, MS dan Dr. Rusfidra, S.Pt. MP

Program Studi Produksi Ternak Fakultas Peternakan

Universitas Andalas Padang, 2011

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di daerah *in-situ* Ayam Kokok Balenggek (AKB) di Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data dasar struktur populasi, menghitung jumlah populasi efektif (N_e), dan laju inbreeding per generasi (ΔF) ayam kokok balenggek di Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok. Materi yang digunakan adalah ayam kokok balenggek yang dipelihara oleh peternak. Metode penelitian adalah metoda survei dengan cara pengambilan sampel secara Purposive Random Sampling, dihitung secara langsung dengan mengelompokkan menurut keturunannya. Peubah yang dihitung adalah Jumlah ayam kokok balenggek yang dipelihara, jumlah populasi aktual (N_a), jumlah populasi efektif (N_e), laju inbreeding per generasi (ΔF), dan rasio jantan dan betina. Jumlah ayam kokok balenggek di Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok adalah 1687 ekor, populasi tertinggi terdapat di Nagari Rangkang Luluh yakni sebanyak 955. Struktur populasi ayam kokok balenggek adalah anak ayam 49,4 %, ayam muda 29,4 %, dan ayam dewasa 21,1 %. Hasil lain yang diperoleh, bahwa ukuran populasi efektif (N_e) ayam kokok balenggek di Kecamatan Tigo Lurah adalah 353 ekor, dengan laju silang dalam (inbreeding) per generasi 0,1 %.

Kata kunci : Ayam Kokok Balenggek, Struktur populasi, Ukuran populasi efektif, Laju silang dalam

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas rahmat Allah SWT, sehingga dengan petunjuk-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian, dengan judul **“Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok”**. Penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak **Prof. Dr. Ir. H. M. Hafil Abbas, MS** sebagai pembimbing I dan Bapak **Dr. Rusfidra, S.Pt. MP** sebagai pembimbing II yang telah mengarahkan dan memberi petunjuk dalam penulisan skripsi ini. Seterusnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pada Bapak Dekan, Pembantu Dekan, Ketua dan Sekretaris Jurusan/Program Studi Produksi Ternak beserta dosen dan karyawan/karyawati pada Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kelemahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri dan pihak yang bersangkutan.

Padang, Januari 2011

Effi Mukhdi

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Asal-usul Ayam Kokok Balenggek.....	5
B. Potensi Ayam Kokok Balenggek.....	8
C. Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek.....	10
III. MATERI DAN METODA PENELITIAN	
A. Materi Penelitian.....	12
B. Metoda Penelitian.....	12
C. Analisis Data.....	13
D. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Kondisi Wilayah Penelitian.....	15
B. Pengelolaan Ayam Kokok Balenggek.....	16

C. Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek..... 17

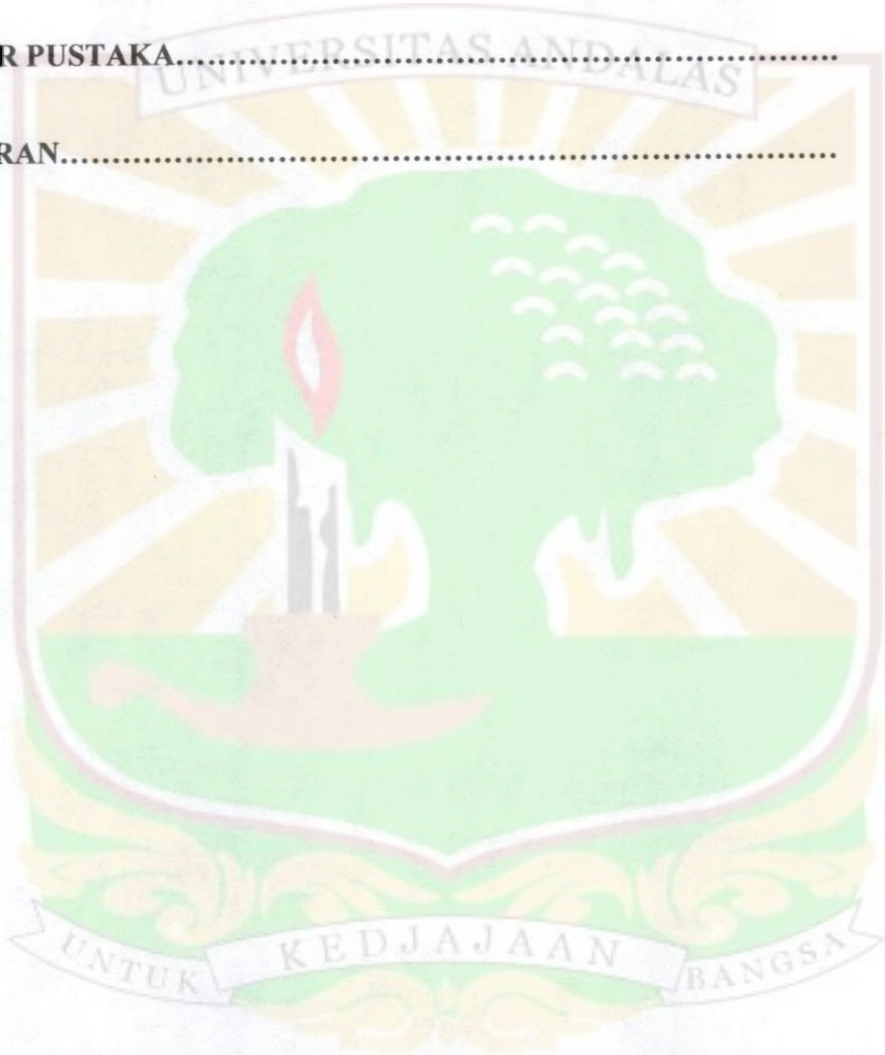
V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 22

B. Saran..... 22

DAFTAR PUSTAKA..... 24

LAMPIRAN..... 27



DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah...	17
2.	Jumlah Populasi Riil di Kecamatan Tigo Lurah.....	18
3.	Nilai Ukuran Populasi Efektif (N_e) dan Laju Inbreeding per Generasi Populasi Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah.....	19
4.	Sex Ratio dan Sifat Produksi Ayam Kokok Balenggek Jantan dan Betina.....	20



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia kaya akan keanekaragaman hayati (*biodiversity*). Keanekaragaman tanaman dan hewan merupakan sumber dari keanekaragaman biologis yang menjadi bahan dasar pengembangan pangan dan pertanian bagi petani, dimasa yang akan datang. Banyaknya keanekaragaman tanaman dan hewan ternak yang sudah beradaptasi secara lokal menjamin keselamatan petani dalam menghadapi kondisi iklim di Indonesia.

Ayam lokal sebagai aset nasional yang tersebar dari Sabang sampai Merauke, merupakan sumber daya genetik unggas Indonesia merupakan kekayaan hayati yang perlu dipertahankan eksistensinya. Ayam lokal Indonesia yang mempunyai ciri-ciri khusus telah beradaptasi dengan baik terhadap lingkungannya sehingga membentuk kelompok-kelompok sendiri yang dikenal dengan ayam Kampung, ayam Pelung, ayam Bekisar, ayam Cemani, ayam Kedu dan ayam Kokok Balenggek.

Ayam Kampung merupakan salah satu jenis ayam lokal yang banyak dipelihara masyarakat Indonesia. Disamping populer sebagai penghasil daging dan telur, ayam lokal dapat dimanfaatkan sebagai ayam hias, ayam petarung dan ayam penyanyi. Ayam lokal yang mempunyai suara kokok merdu sebaiknya dikembangkan kearah tipe ayam penyanyi untuk memenuhi kebutuhan para penggemarnya. Ayam lokal yang potensial sebagai ayam penyanyi adalah ayam Pelung, ayam Kokok Balenggek

dan ayam Bekisar. Ketiga bangsa ayam tersebut memiliki suara kokok merdu dan enak didengar (Rusfidra, 2004).

Ayam Kokok Balenggek (AKB) merupakan ayam lokal spesifik di Sumatera Barat (Utoyo, Djarsanto, dan Nasution 1996; Direktorat Bina Perbibitan, 1998). Ayam ini berkembang di Kecamatan Payung Sakaki, Kabupaten Solok Sumatera Barat (Abbas, Arifin, Anwar, Agustar, Heryandi dan Zedril. 1997). Ayam Kokok Balenggek ini memiliki posisi yang tinggi bagi masyarakat Minangkabau (Fumihito, Miyake, Sumi, Takada, dan Ohno. 1996).

Ayam Kokok Balenggek merupakan ayam penyanyi (song fowl) dengan suara kokok yang merdu dan bertingkat-tingkat (balenggek) sehingga dijadikan sebagai maskot Kabupaten Solok. Meskipun memiliki potensi yang cukup tinggi namun jumlah ayam Kokok Balenggek di daerah *In situ* relatif sedikit dan rawan akan kepunahan (Rusfidra, 2004). Hasil penelitian Abbas *et al* (1997) menyatakan jumlah populasi ayam jantan di daerah ini $\pm$ 354 ekor. Utoyo *et al.* 1996, dalam Rusfidra (2004) mengategorikan AKB kedalam status mengkhawatirkan (*endangered breed*), daerah penyebarannya terbatas (endemik), dan laju migrasi ke luar daerah sentra cukup besar karena semakin terbukanya daerah sentra produksi dari isolasi transportasi.

Kelebihan utama dari ayam ini adalah kokoknya yang berlenggek dengan jumlah yang banyak sehingga mempunyai nilai ekonomis tinggi dimana harga pejantan mencapai Rp. 1.500.000,-. Dari beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah lenggek dari kokok ayam ini sudah jauh menurun dimana pada tahun 1950-an seperti yang dilaporkan oleh Musa (1994) ada yang mencapai 24 lenggek,

Abbas *et al*(1997) melaporkan jumlah lenggek hanya 11 dan Rusfidra (2004) sebanyak 9 lenggek.

Sistem pemeliharaan ayam Kokok Balenggek ini pada umumnya bersifat sub-sistem, sehingga ayam-ayam yang memiliki sifat produksi baik biasanya dijual untuk memenuhi kebutuhan hidup peternak. Dengan demikian secara tidak langsung terjadi seleksi negatif yang mengakibatkan penurunan mutu genetik seperti penurunan jumlah lenggek dan terjadinya *in-breeding* sehingga mortalitas menjadi lebih tinggi. Tingginya mortalitas ini didukung oleh hasil penelitian Abbas *et al.* (1997) dimana tingkat kematian selama pemeliharaan mencapai lebih dari 50%. Penggunaan ternak dengan kualitas baik merupakan salah satu syarat untuk mencapai populasi ternak yang efisien dan produktif. Populasi merupakan kumpulan individu suatu spesies yang mempunyai potensi untuk melakukan hubungan secara dinamis dan hubungan berbiak silang antara satu individu atau kumpulan organisme sejenis yang hidup dalam suatu daerah tertentu (Warwick, Astuti, dan Hardjosubroto. 1990). Soehadji (1991b) menyatakan bahwa dinamika populasi ternak dipengaruhi oleh tingkat kelahiran, kematian, pemotongan dan ekspor/ impor.

Untuk meningkatkan populasi dari ayam Kokok Balenggek maka perlu diketahui data dasar struktur populasi ayam Kokok Balenggek, yang dapat memudahkan dalam melakukan perkawinan atau seleksi terhadap ayam Kokok Balenggek.

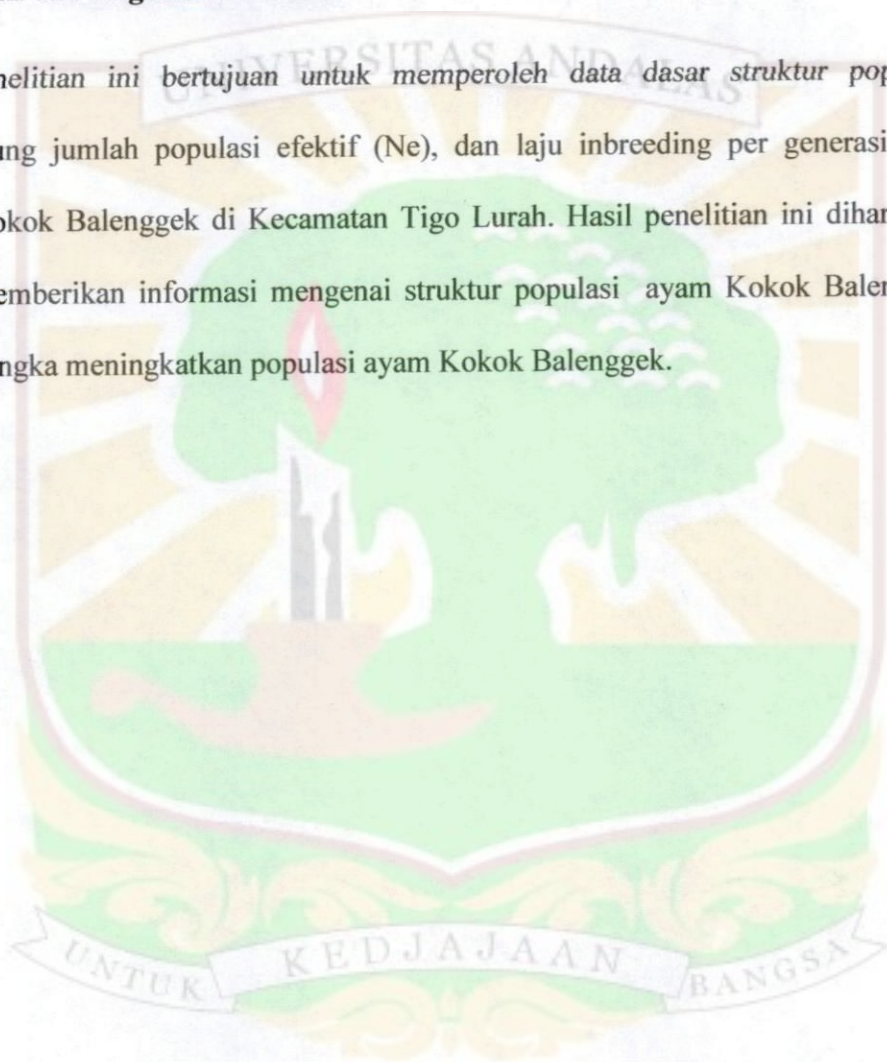
Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian dengan judul “ **Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok** “

B. Perumusan Masalah

Bagaimana struktur populasi Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok.

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data dasar struktur populasi, menghitung jumlah populasi efektif (N_e), dan laju inbreeding per generasi (ΔF) ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai struktur populasi ayam Kokok Balenggek, dalam rangka meningkatkan populasi ayam Kokok Balenggek.



II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Asal Usul Ayam Kokok Balenggek

Domestikasi ayam terjadi lebih dari 8000 tahun yang lalu di Asia Tenggara, dimana nenek moyang dari bangsa-bangsa ayam yang ada sekarang ini berasal dari ayam hutan merah (West dan Zou, 1983, Fumihito *et al.* 1994). Sama halnya dengan ternak yang lain tujuan utama dari domestikasi ini adalah untuk memenuhi kebutuhan makanan manusia. Disamping itu ayam juga digunakan untuk alasan kultural (Crawford, 1996).

Ayam adalah termasuk binatang bangsa *gallus*. Secara lengkap, sistematika zoologi (ilmu yang mempelajari binatang) dari ayam adalah sebagai berikut; (Dudung, 1992)

- ❖ Kingdom : Animal
- ❖ Phylum : Chordata
- ❖ Class : Aves
- ❖ Ordo : Galliformes
- ❖ Family : Phasianidae
- ❖ Genus : Gallus
- ❖ Species : Gallus sp

Genus Gallus terdiri dari empat species yaitu *Gallus gallus* (ayam hutan merah), *Gallus Varius* (ayam hutan hijau), *Gallus lafayetti* (ayam Ceylon) dan *Gallus Sonneratii* (ayam hutan abu-abu) yang ditemukan di India dan Asia Tenggara

(Nishida, Kondo, Mansjoer dan Martojo. 1980). Ayam hutan merah ditemukan sebagai nenek moyang dari ayam-ayam domestik dan terjadi persilangan dengan ayam domestik.

Ayam lokal Indonesia adalah merupakan hasil domestikasi dari ayam hutan merah (*Gallus galus*) dan ayam hutan hijau (*Gallus varius*). Ayam hutan merah di Indonesia ada dua macam yaitu ayam hutan merah Sumatera (*Gallus galus gallus*) dan ayam hutan merah jawa (*Gallus gallus bankiva*) (Mansjoer, dan Martojo. 1997).

Hasyashi, Nishida, Hashiguci, Ikeda dan Mansjoer. (1982) mengemukakan bahwa dari empat spesies ayam yang ada di Asia, dua spesies yaitu ayam hutan merah dan ayam hutan hijau ditemukan di Indonesia. Hutt (1994) menyatakan bahwa *Gallus-gallus* ini juga di kenal dengan Ayam Hutan Sumatera ataupun *Red Jungel Fowl* dengan tanda-tanda sebagai berikut:

- a. Pada ayam jantan bulu di bagian leher, sayap dan punggung berwarna merah, sedangkan bulu di bagian dada dan badan sebelah bawah berwarna hitam.
- b. Pada ayam betina dewasa bulunya berwarna coklat berstrip-strip hitam.
- c. Bulu ekor utama 14 lembar
- d. Jenggernya satu (*single comb*), berbentuk gerigi, dan memiliki dual pial
- e. Badan relatif kecil.
- f. Telur kecil berwarna merah kekuning-kuningan.

Lebih dari 100 tahun yang lalu, Ayam Kokok balenggek sudah di kenal dan populer di Eropa dan Amerika. Ayam Kokok Balenggek masuk ke Amerika pada tahun 1887 dan 1882 di bawa orang jerman. Pada tahun 1902 Ayam Kokok

Balenggek masuk ke Inggris, jadi mata perdagangan yang menarik bagi orang Eropa. Bagi orang Eropa, ayam ini di perlakukan sebagai ayam hias. Warna bulunya memang indah walaupun badannya agak kecil namun tegap dan gagah. Mereka memelihara dalam sangkar hias di taman rumah dan menyebutnya sebagai *the Sumatera Bantam* (Rona, 1988. vol III hal. 6-51-52-53).

Jauh sebelum perang dunia II, banyak penduduk Minang masih memeliharanya, lalu pada masa pemerintahan Jepang, Ayam Kokok Balenggek sudah sukar di cari sekalipun dipedesaan. Orang yang umurnya dibawah 50 tahun sudah tidak pernah melihatnya. Paling yang bisa memberi penjelasan adalah mereka yang berusia di atas 70 tahun (Rona, 1988. vol III hal. 6-51-52-53).

Murad (1989) menyatakan bahwa berdasarkan ukuran dan bobot badan Ayam Kokok Balenggek dapat dibedakan atas tiga macam :

1. Ayam Gadang, Ayam jago yang ukurannya besar dengan bobot badan lebih dari 2 kg.
2. Ayam Ratiah, Ayam kecil mungil dan lincah, mengagumkan atau menyenangkan, ayam berukuran kecil dengan bobot badan 1 sampai 2 kg.
3. Ayam Batu, Ayam jago berukuran kecil berkaki pendek dan berbadan rendah hampir menyentuh tanah, berbobot badan kurang dari 1 kg.

Rusfidra (2004) menyatakan bahwa saat ini terdapat tiga pendapat mengenai asal usul AKB. Pertama, cerita rakyat di daerah sentra yang menyatakan bahwa AKB berasal dari keturunan ayam Kinantan milik *Cindua Mato* dari kerajaan Minang Kabau di Pagaruyung. Kedua berdasarkan penelusuran literatur ilmiah, AKB diduga merupakan turunan persilangan ayam hutan merah (*G gallus gallus*) dengan ayam

lokal daerah sentral. Dugaan ini berdasarkan teori bahwa *G gallus gallus* yang terdapat di Pulau Sumatera (Nishida *et al.* 1980, Fumihito *et al.* 1994). Weigend dan Romanof (2001) menyatakan bahwa *G gallus gallus* merupakan nenek moyang dari semua bangsa ayam domestik yang berkembang sekarang. (Hiillel, Groenen, dan Tixier-Boichard. 2003) menyatakan bahwa ayam hutan merah merupakan nenek moyang tunggal (*single ancestor*) dan penyumbang utama pool gen semua bangsa ayam domestik didunia.

Ketiga berdasarkan penelitian molekuler beberapa ayam domestik ayam hutan merah, ayam hutan Ceylon, ayam hutan abu-abu, ayam hutan hijau. Fumihito *et al* menduga AKB memiliki kekerabatan yang dekat dengan *G gallus gallus* yang ada di Thailand. (Fumihito *et al.* 1994) menyatakan bahwa AKB berasal dari ayam lokal Thailand yang menyebar ke daerah Sumatera.

B. Potensi Ayam Kokok Balenggek

Ayam Kokok Balenggek merupakan tipe ayam penyanyi (*song fowl*) yang memiliki suara kokok merdu, bersusun-susun dan enak didengar (Rusfidra, 2001). Suara kokoknya sangat khas, bersusun-susun dari tiga sampai dua puluh satu suku kata. Dari beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah lenggek dari kokok ayam ini sudah jauh menurun dimana pada tahun 1950-an seperti yang dilaporkan oleh Murad (1994) ada yang mencapai 24 lenggek, Abbas *et al* (1997) melaporkan jumlah lenggek hanya 11 dan Rusfidra (2004) sebanyak 9 lenggek.

Spesifikasi suku kata kokok AKB secara tertulis telah diungkapkan Murad (1989). Lafal suara kokok adalah sebagai berikut;

- 1). Suku kata 5 ; ku-ku-ku-ku-kuuuuuu

2). Suku kata 6 : ku-ku-ku-ku-ku-kuuuuu

3). Suku kata 10 : ku-ku-ku-ku-ku-ku-ku-ku-ku-kuuuuuu

Jumlah lenggek kokok dihitung berdasarkan pengurangan jumlah suku kata kokok dengan tiga poin, balenggek tiga jumlah suku kata enam dikurangi tiga dan balenggek tujuh jika suku kata sepuluh dikurangi tiga poin (Yuniko, 1993).

Rusfidra (2004) mengkaji Ayam Kokok Balenggek dari potensi kualitas suara, yaitu pada panjang gelombang, frekuensi dan waktu berkokok namun tidak mengkaji potensi irama dan kemerduan suara. Hal ini sesuai dengan unsur-unsur yang dinilai dalam kontes AKB yaitu kemerduan dan keindahan suara kokok serta keselarasan dan keserasian tempo dan irama kokok. Sedangkan potensi ekonomis lain pada jantan yang tidak memiliki potensi kokok yang bagus dan potensi betina tidak termasuk dalam penilaian.

Murad (1989) mengelompokkan suku kata kokok AKB menjadi dua bagian yaitu kokok depan dan kokok bagian belakang. Kokok bagian depan dimulai dari suku kata pertama sampai ketiga sedangkan kokok bagian belakang dihitung dari suku kata pertama sampai sampai suku kata terakhir. Kokok bagian belakang disebut lenggek kokok. Ayam Kokok Balenggek mempunyai suara lenggek dari empat suku kata umumnya berkisar antara 6 sampai 15 suku kata bahkan lebih (Abbas *et al*, 1997).

Hasil penelitian Rusfidra (2004) pola kokok AKB dengan analisis waveform suara kokok dengan menggunakan sound forge XP 4.5 bahwa satu sekuens suara kokok terdiri dari tiga elemen yaitu :

1. Kokok depan ; terdiri atas suku kata kokok pertama

2. Kokok tengah; terdiri atas suku kata kokok kedua dan ketiga
3. Kokok belakang; mulai dari suku kata kokok keempat dan seterusnya. Kokok bagian belakang disebut lenggek kokok.

Keunikan kokok Ayam Kokok Balenggek sebagai penyayi secara perlahan mulai menarik perhatian banyak *hobiis* ayam pesona. Hal ini diperlihatkan dengan seringnya diadakan kontes Ayam Kokok Balenggek, baik untuk tingkat kecamatan, Kabupaten maupun tingkat Provinsi Sumatera Barat. Sebagai contoh kontes Ayam Kokok Balenggek secara berkala tingkat Sumatera Barat telah diselenggarakan tahun 1992, 1994 dan 1996. Penyelenggaraan kontes itu biasanya dikaitkan dengan kontes ternak se-Sumatera Barat. Selain itu kontes ini juga sering diadakan dalam rangka Peringatan Hari Besar Nasional dan Pekan Budaya Minang. Kontes tersebut hampir dapat perhatian dari *Hobiis* dan masyarakat luas (Singgalang, Juni 1993). Sejak krisis ekonomi tahun 1997 sampai sekarang kontes ini hampir tidak pernah diadakan (Rusfidra, 2001).

C. Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek

Populasi merupakan kumpulan individu suatu spesies yang mempunyai potensi untuk melakukan hubungan secara dinamis dan hubungan berbiak silang antara satu individu atau kumpulan organisme sejenis yang hidup dalam suatu daerah tertentu (Warwick, *et al*, 1990). Soehadji (1991) menyatakan bahwa dinamika populasi ternak dipengaruhi oleh tingkat kelahiran, kematian, pemotongan dan ekspor / impor.

Populasi ternak mempunyai hubungan yang erat dengan pertanian, penyebaran penduduk, iklim dan daya adaptasi (Syafiuddin, 1987). Sedangkan angka perbandingan jumlah ternak dengan jumlah penduduk relatif tinggi pada daerah yang

padat penduduk serta daerah yang mempunyai sistem pertanian yang intensif (Soehadji, 1991). Penurunan populasi pada suatu waktu tertentu disebabkan oleh beberapa hal, antara lain karena jumlah pemotongan meningkat, gangguan reproduksi yang mengakibatkan derajat kelahiran rendah, tingkat kematian tinggi, parasit atau defisiensi makanan.

Bagian terbesar populasi ternak di Indonesia ada pada petani peternak di pedesaan yang merupakan tulang punggung produksi pangan protein asal ternak (Soehadji, 1991a). Karena itu peternakan merupakan sektor produksi yang sangat penting bagi kehidupan sosial ekonomi pedesaan sehingga layak mendapat perhatian sepenuhnya dari pemerintah (Sihombing, 1977).

Data populasi dan komposisi dari peternakan rakyat Ayam Kokok Balenggek ini penting sekali kegunaannya untuk perencanaan masa yang akan datang, dalam hubungannya dengan pengaturan sejumlah hasil peternakan dan pemupukan modal serta tabungan berupa tambahan populasi.

III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

A. Materi Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan sampel Ayam Kokok Balenggek yang dipelihara oleh peternak di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok.

B. Metode Penelitian

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metoda survei. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive random sampling*, dan menghitung secara langsung terhadap populasi ayam Kokok Balenggek yang dikelompokkan menurut keturunannya.

Peubah yang dihitung dalam penelitian ini adalah:

A. Jumlah ayam Kokok Balenggek yang dipelihara

1. Jumlah Ayam Kokok Balenggek jantan dewasa (ekor)
2. Jumlah ayam betina dewasa (ekor)
3. Jumlah ayam jantan muda (ekor)
4. Jumlah ayam betina muda (ekor)
5. Jumlah anak ayam jantan dan anak betina (ekor)

B. Jumlah Populasi Aktual (N_a) yang dihitung dengan menjumlahkan ayam jantan dewasa (*number breed male*) dengan ayam betina dewasa (*number breed female*).

C. Jumlah populasi efektif (N_e).

D. Laju inbreeding per generasi (ΔF).

E. Rasio jantan dan betina dewasa.

C. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dengan menghitung rata-rata dan persentasenya (Supranto, 1990).

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

Dimana:

P = Persentase

X_i = Nilai pengamatan ke- i

n = Jumlah sampel

Jumlah populasi efektif dan laju inbreeding per generasi dihitung menurut Ponzoni (1997).

$$N_e = \frac{(4 N_m N_f)}{N_m + N_f} \qquad \Delta F = \frac{1}{2 N_e}$$

Dimana :

N_e = Jumlah populasi efektif

ΔF = Laju inbreeding per generasi

N_m = Jumlah jantan dewasa (*number breed male*)

N_f = Jumlah betina dewasa (*number breed female*)

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di daerah *In-situ* Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok, dari tanggal 29 Oktober 2010 – 10 Januari 2011.



BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Wilayah Penelitian

Kecamatan Tigo Lurah merupakan daerah dengan topografi berbukit dan berlembah yang berjarak 60-90 km dari ibu Kota Kabupaten Solok. Kecamatan Tigo Lurah merupakan bagian dari Kabupaten Solok dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Sawahlunto Sijunjung.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Hiliran Gumanti.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Sawahlunto Sijunjung.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Payung Sakaki.

Luas daerah Kecamatan Tigo Lurah menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Solok tahun 2003 adalah 967.000 km^2 , daerah ini merupakan Kecamatan yang cukup luas di Kabupaten Solok. Kecamatan Tigo Lurah dulunya adalah daerah perwakilan yang masuk wilayah Kecamatan Payung Sakaki, namun sejak tahun 2001 Kecamatan ini memisahkan diri dengan nama Kecamatan Tigo Lurah yang terdiri dari empat Nagari yaitu: Nagari Batu Bajanjang, Rangkiang Luluhi, Tanjuang Baliak Sumiso, dan Garabak Data.

Penggunaan lahan yang paling luas adalah untuk lahan persawahan yaitu seluas 3.624 Ha. Daerah ini merupakan daerah perbukitan dengan lembah-lembah yang curam. Daerah Kecamatan Tigo Lurah merupakan daerah terisolir yang hanya

bisa ditempuh dengan jalan kaki karena masih berupa jalan setapak. Daerah ini baru terbuka dari keterisoliran pada tahun 1992, namun pada waktu hujan kondisi jalan licin dan rawan longsor, sehingga sulit dijangkau oleh masyarakat umum. Hal ini memberikan dampak yang signifikan terhadap pengetahuan masyarakat.

Pekerjaan utama masyarakat di Kecamatan Tigo Lurah adalah dalam bidang pertanian, perkebunan, dan peternakan. Ternak yang banyak dipelihara adalah ayam dan kerbau. Produksi pertanian di daerah ini cukup tinggi sehingga bisa memenuhi kebutuhan masyarakat itu sendiri akan bahan pangan. Hasil perkebunan berupa tanaman jangka panjang seperti; kopi, coklat, kayu manis, dan karet. Beternak ayam Kokok Balenggek yang dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Tigo Lurah hanya dilakukan sebagai pekerjaan sampingan.

B. Pengelolaan Ayam Kokok Balenggek

Manajemen pemeliharaan ayam Kokok Balenggek yang dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Tigo Lurah masih sederhana, dimana kandang ayam masih dibuat seadanya dibelakang atau disamping rumah. Kandang hanya digunakan pada malam hari, sedangkan pada siang hari, ayam dibiarkan lepas begitu saja.

Pemeliharaan ayam Kokok Balenggek, baik anak ayam, ayam muda atau ayam dewasa dilakukan dalam satu kandang. Pada pagi hari ayam-ayam ini di lepas dan menjelang malam masuk kandang. Pemeliharaan seperti ini mempunyai banyak kelemahan, karena peternak tidak dapat mengontrol ternaknya dari pemangsa atau penyakit, sehingga sering dimangsa anjing dan musang. Penyakit yang sering menyerang ayam-ayam ini adalah Newcastle Disease (ND), rata-rata dalam tiap tahun

ayam Kokok Balenggek terkena penyakit ND. Ayam Kokok Balenggek tiap tahun selalu terjangkit penyakit ND, dan masyarakat tidak mengetahui bagaimana cara pengendaliannya, sehingga animo masyarakat beternak ayam Kokok Balenggek menurun.

Rendahnya jumlah populasi ayam Kokok Balenggek ini disebabkan oleh tingginya mortalitas selama pemeliharaan ayam pada masa anak. Umumnya begitu menetas, anak ayam diumbar bersama induknya dan dilepas begitu saja sehingga mortalitas mencapai lebih dari 50%.

C. Data Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek

1. Jumlah Ayam Kokok Balenggek Yang Dipelihara

Jumlah populasi ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah Kabupaten Solok disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 . Struktur populasi ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah

Nagari	Anak	Muda		Dewasa		Total
		Jantan	Betina	Jantan	Betina	
Batu Bajanjang	183	49	53	39	44	368
Rangkiang Luluih	515	128	139	75	98	955
Tj. Baliak Sumiso	136	59	69	47	53	364
Total	834	236	261	161	195	1687

Persentase struktur populasi ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah, anak ayam 49,4 %, ayam muda 29,4 %, dan ayam dewasa 21,1 %.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa ayam Kokok Balenggek dipelihara oleh peternak di Batu Bajanjang, Tj. Baliak Sumiso dan Rangkiang Luluih. Di Nagari Rangkiang Luluih terdapat populasi anak sebanyak 515 ekor, betina muda 139 ekor, jantan muda 128 ekor, jantan dewasa 75 ekor, dan betina

dewasa 98 ekor, lebih banyak dibandingkan dengan Nagari Batu Bajanjang dan Tj. Baliak Sumiso. Karena sistem pemeliharaan di Nagari Rangkiang Luluih sudah memakai kandang semi-intensif dan pemeliharaan yang cukup baik. Hasil ini sependapat (Sidadolog, 2007, Mansjoer dan Martojo, 1997) Bahwa tekanan pemeliharaan yang tradisional dapat menekan kemampuan genetik ayam lokal itu sendiri, sehingga dengan perbaikan lingkungan secara optimal dapat memunculkan kemampuan produksi yang optimal.

2. Populasi Aktual (Na) Ayam Kokok Balenggek

Populasi riil di Kecamatan Tigo Lurah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Populasi Ayam Kokok Balenggek dewasa di Kecamatan Tigo Lurah

Peubah	Nagari			Total
	Batu Bajanjang	Rangkiang Luluih	Tj. Baliak Sumiso	
Jantan dewasa (number breed male)	39	75	47	161
Betina dewasa (number breed female)	44	98	53	195
Total	83	173	100	356

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah populasi aktual (Na) ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah adalah 356 ekor.

3. Jumlah Populasi Efektif (Ne)

Hasil Pengamatan terhadap jumlah Populasi Efektif (Ne) di Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Ukuran Populasi Efektif (Ne) dan Laju Inbreeding per Generasi Populasi Ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah

Peubah	Nagari	Kec. Tigo
--------	--------	-----------

	Batu Bajanjang	Tj. Baliak Sumiso	Rangkiang Luluhi	Lurah
Jantan Dewasa(Nm)	39 ekor	47 ekor	75 ekor	161 ekor
Betina Dewasa (Nf)	44 ekor	53 ekor	98 ekor	195 ekor
Populasi Efektif (Ne)	83 ekor	100 ekor	173 ekor	356 ekor
Laju Inbreeding per Generasi (ΔF)	0,6 %	0,5 %	0,3 %	0,1 %

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa ukuran populasi efektif (Ne) ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah adalah sebesar 356 ekor dengan laju silang dalam (inbreeding) per generasi sebesar 0,1 %. Hasil ini menunjukkan bahwa tekanan silang dalam (inbreeding) belum terjadi pada populasi ayam Kokok Balenggek di Kecamatan Tigo Lurah. Menurut Notter, Mariante dan Sheng. (1994) dan Simon, (1999) bahwa suatu populasi dapat bertahan apabila laju silang dalam per generasi lebih kecil atau sama dengan 1 %. Peningkatan silang dalam (inbreeding) dapat saja terjadi jika populasi tetap dalam keadaan terisolasi (tertutup) dan diikuti oleh sistem perkawinan yang tidak terkontrol. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjosubroto (1994) yang menyatakan bahwa dalam sekelompok ternak yang jumlahnya terbatas, perkawinan silang dalam (inbreeding) akan menyebabkan terjadinya penurunan produksi, angka reproduksi dan mortalitas.

4. Data Rasio Jantan Dewasa dan Betina Dewasa

Hasil pengamatan terhadap sex ratio dan sifat produksi ayam Kokok Balenggek pada masing-masing peubah dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Sex Ratio dan Sifat Produksi Ayam Kokok Balenggek jantan dan Betina

Peubah	Nagari		
	Batu Bajanjang	Tj. Baliak Sumiso	Rangkiang Luluhi
Produksi telur (butir)	13,38±2,66	13,85±2,92	12,07±2,16
Daya Tetas (%)	85,48±9,82	89,93±11,86	86,96±16,70
Sex Ratio	51,85:48,15	48,90:51,10	52,61:47,39

Rata-rata Produksi telur di kenagarian Batu Bajanjang, Tanjuang Baliak Sumiso, dan Rangkiang Luluhi adalah 13,38, 13,85, dan 12,07 butir dalam satu periode bertelur. Produksi telur merupakan peubah utama yang digunakan sebagai kriteria untuk menjaga populasi dan pemilihan bibit ayam Kokok Balenggek. Ayam Kampung memiliki dua masa produksi telur yaitu masa produksi bertelur dan masa istirahat produksi telur (Sastrodihardjo *et al.* 1996). Masa produksi telur sangat bervariasi, baik dalam satu periode produksi, maupun secara keseluruhan.

Masa istirahat produksi ayam kampung dibagi atas tiga bagian yaitu tenggang antar clutch, fase mengeram, dan fase mengasuh (Toelihere, 1981).

Pemeliharaan ayam lokal secara tradisional dilingkungan pedesaan hanya menghasilkan produksi telur sekitar 60 butir/ tahun. Perbaikan cara pemeliharaan dapat meningkatkan produksi telur. Bahwa tekanan pemeliharaan secara tradisional dapat menekan kemampuan genetik ayam lokal itu sendiri, sehingga dengan perbaikan lingkungan secara optimal dapat memunculkan kemampuan produksi yang optimal (Sidadolog, 2007, Mansjoer dan Martojo, 1977).

Keragaman daya tetas cukup tinggi yaitu 15,29%, 69,72%, dan 21,20%. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Sidadolog (2007) dimana pengamatan

produksi telur pada ayam betina dengan koefisien keragaman sebesar 60,06%. Daya tetas telur juga menunjukkan variasi yang besar yaitu 35,36%. Hasil pengamatan Gunawan *et al* (2004) menunjukkan adanya variasi produksifitas ayam lokal, sehingga memberi peluang untuk dilakukan seleksi.



BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Jumlah populasi ayam Kokok Balanggek di Kecamatan Tigo Lurah adalah 1687 ekor, dimana populasi tertinggi terdapat di Nagari Rangkiang Luluih, yakni sebanyak 955 ekor.
2. Struktur populasi ayam Kokok Balanggek di Kecamatan Tigo Lurah adalah anak ayam 49,4 %, ayam muda 29,4 %, ayam dewasa 21,1 %.
3. Ukuran populasi efektif (N_e) ayam Kokok Balanggek di Kecamatan Tigo Lurah adalah 356 ekor.
4. Laju silang dalam (inbreeding) per generasi ayam Kokok Balanggek di Kecamatan Tigo Lurah sebesar 0,1 %.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan produksi dan jumlah populasi ayam Kokok Balanggek, sebaiknya peternak menggunakan kandang semi-intensif agar memudahkan dalam mengontrol penyakit ND.

2. Perlu penyuluhan kepada peternak ayam Kokok Balengkek mengenai sistem pemeliharaan dan pengendalian penyakit ND untuk meningkatkan produktifitas ayam Kokok Balanggek.

3. Perlu perhatian pemerintah dalam pelestarian ayam Kokok Balengkek.



DAFTAR PUSTAKA

- 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 Pusat Pengkajian Peternakan dan Perikanan. Fak Peternakan Universitas Andalas. Dinas Peternakan Sumatera Barat. Padang. 66p.
- Dudung, A.M., 1992. Budidaya Ayam Bangkok. Penerbit Kanius, Jakarta.
- Fumihito. A., T.Miyake, S.Sumi, M.Takada, dan S.Ohno. 1994. One subspecies of the red jungle fowl (*Gallus gallus gallus*) suffices as the matriarchic Ancestor of all domestic breeds. *Proc. Nat. Acad Sci* 91 :12505-9.
- . T. Miyake, M. Takada, R. Shingu, M, T. Endo, T Gojobaru, N. Kondo, dan S. Ohno. 1996. Monophyletic origin and one subspecies of the red jungle fowl (*Gallus gallus gallus*) sispersal patten of domestic fowl. *Proc. Nat. Acad Sci* 93 :6792-679.
- Hasyashi. Y, T. Nishida, T. Hashiguci, K. Ikeda dan S.S Mansjoer. 1982. A radio telementary of the Red Jungle Fowl and the Green Jungle fowl in Indonesia : The origin and phylogeny of Indonesia Native Livestock (Part III). 67-72.
- Hillel, J.; Groenen, A.M.; dan Tixier-Boichard. 2003. Biodiversity of 52 chicken population assessed by microsatellite typing of DNA pools. *Genet. Sel. Evol.*, 35 :533-557.
- Hutt, F.B. 1994. Genetic of the Fowl. Mc Crraw-Hill Book Company- inc. New York, Toronto, London.
- Mansjoer, S.S., dan Martojo. 1997, Perkembangan Berbagai Jenis Ayam Asli Indonesia, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Murad, I., 1989. Ayam Yungkilok. Ayam Penyanyi yang sudah langka dan mengarah proses kepunahan. (Artikel No. 1). Padang.
- , I., 1994. Suara kokok balenggek dimunculkan factor genetik bersifat menurun. (Artikel No. 21), Ayam Yungkilok. Ayam Penyanyi.

- Nishida, T., K. Kondo, S.S Mansjoer dan H. Martojo. 1980. Morphological and genetical studies on the Indonesia native fowl. The Origin and Phylogeny of Indonesia Native Livestock. 47-70.
- . K. Nozowa, K. Kondo, S.S Mansjoer dan H. Martojo. 1982. Morphological and genetical studies of the Indonesia native fowl. : The origin and phylogeny of Indonesian Native Livestock (part III). 73-83.
- Notter, D.R., A.S. Mariante dan Z. Sheng. 1994. Modern approaches to active conservation of domestic animal diversity. University of Guelph. Ontario, Canada. Vol. : 509-516.
- Ponzoni, R. W. 1997. Genetic resources and conservation. CABI Publishing, New York.
- Rona. 1988. Ayam Balenggek. Majalah Rona, (vol. III No. 6-51-51-53). Jakarta.
- Rusfidra. 2001. Konservasi sumber daya genetic Ayam Kokok Balenggek di Sumatera Barat. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Bidang Ilmu Hayati. Tgl 20 September 2001. Pusat Studi Ilmu Hayati. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- . 2004. Karakterisasi sifat-sifat fenotipe sebagai Strategi awal konservasi Ayam Kokok Balenggek di Sumatera Barat. Disertasi Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sidadolog, J.H.P. 2007 Pemanfaatan dan Kegunaan Ayam Lokal Indonesia. Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia : Manfaat dan Potensi. Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Singgalang. 13 Juni 1993. Kontes Ayam Kokok Balenggek di Sumatera Barat. Harian Singgalang. Padang.
- . 14 Agustus 1994. Pangeran Jepang jauh-jauh bertandang ke Ranah Minang demi Ayam Kokok Balenggek. Harian Singgalang. Padang.
- Simon, D.L. 1999. Genetic resources and conservation. CABI Publishing, Wallingford, Oxon, UK, p475-495.

- Soehadji, 1991a. Pembangunan dan Pengembangan Peternakan di Indonesia ditinjau Dari Segi Perbaikan Mutu Genetik. Seminar Sehari Bersama Pemuliaan Ternak. Fak. Peternakan, IPB. Bogor.
- . 1991b. Kebijakan Pembangunan Ternak Potong di Indonesia. Seminar Nasional Sapi Bali. Fak. Peternakan, Univ. Hasanuddin. Ujung Pandang.
- Supranto, J., 1990. Statistik Teori dan Aplikasi. Edisi Kelima. Erlangga, Jakarta.
- Syafiuddin, L.O., 1987. Analisis Peternakan . Biro Pusat Statistik. Jakarta.
- Utoyo. D.P., Djarsanto, dan S.N.Nasution. 1996. Animal Genetic Resources and Domestic Animal Diversity in chicken in Indonesia. Jakarta : Ministry of Agricultural, Directorate General of Livestock service. Directorate of Livestock Breeding Development.
- Warwick, E.J., J.M. Astuti dan W. Hardjosubroto, 1990. Pemuliaan Ternak. Gadjah Mada Universitas Press, Yogyakarta.
- West, B., dan B.X.Zhou. 1989. Did chicken go north? New evidence for domestication. Words poult Sci. j 45 : 205-18.
- Weigend. S, dan M.N.Romanov. 2001. Current Strategies for assessment and Domestic Animal Diversity in chicken in of Agricultural, Directorate General of Livestock service.
- Yuniko, M., 1993. Ayam Kokok Balenggek. Makalah pada Pertemuan Aplikasi Paket Teknologi Pertanian Subsektor Peternakan. 2-5 Februari 1993. Bukittinggi. 13p.

Lampiran 1. Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek di Nagari Batu Bajanjang

No	Jumlah Pemilikan				
	anak	muda		dewasa	
		jantan	betina	jantan	betina
1	25	8	10	1	4
2	17	-	-	4	6
3	10	2	1	3	3
4	8	3	2	3	-
5	9	-	2	-	-
6	-	-	-	1	-
7	10	-	4	1	3
8	8	-	1	2	-
9	16	-	-	5	5
10	16	8	5	3	5
11	-	1	-	1	1
12	30	4	6	6	4
13	10	-	1	4	4
14	4	2	2	1	2
15	15	19	16	3	5
16	5	2	3	1	2
JUMLAH	183	49	53	39	44
$\bar{X}$	13,07	5,44	4,41	2,6	3,66

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

$$= \frac{13,07}{14} \times 100\% = 93,35 \%$$

$$Ne = \frac{(4 \times Nm \times Nf)}{Nm + Nf}$$

$$= \frac{(4 \times 39 \times 44)}{39 + 44} = 83 \text{ ekor}$$

$$\Delta F = \frac{1}{2 \times Ne} = \frac{1}{2 \times 83}$$

$$= 0.6 \%$$

Lampiran 2. Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek di Nagari Tanjung Baliak Sumiso

No	anak	Jumlah Pemilikan			
		muda		Dewasa	
		jantan	betina	jantan	Betina
1	-	-	-	7	2
2	4	3	1	1	3
3	7	-	-	1	2
4	-	5	2	1	2
5	-	-	10	7	6
6	-	-	-	1	-
7	5	5	2	3	4
8	-	-	-	1	-
9	6	-	-	1	2
10	4	-	-	2	2
11	19	-	-	1	3
12	-	-	-	1	-
13	-	-	-	1	1
14	-	4	11	2	1
15	9	-	-	1	1
16	-	2	1	1	1
17	3	6	2	1	2
18	2	-	-	1	1
19	9	1	4	3	3
20	-	1	1	-	-
21	-	3	5	2	4
22	-	10	21	-	4
23	-	2	2	1	1
24	8	6	-	2	2
25	9	1	2	2	2
26	5	4	3	1	1
27	7	3	1	1	2
28	8	3	1	1	1
JUMLAH	136	59	69	47	53
$\bar{X}$	9,06	3,68	4,31	1,81	2,21

$$\begin{aligned}
 P\% &= \frac{\sum X_i}{n} \times 100\% \\
 &= \frac{9,06}{15} \times 100\% = 60,4 \, \%
 \end{aligned}$$

$$N_e = \frac{(4 \times N_m \times N_f)}{N_m + N_f}$$

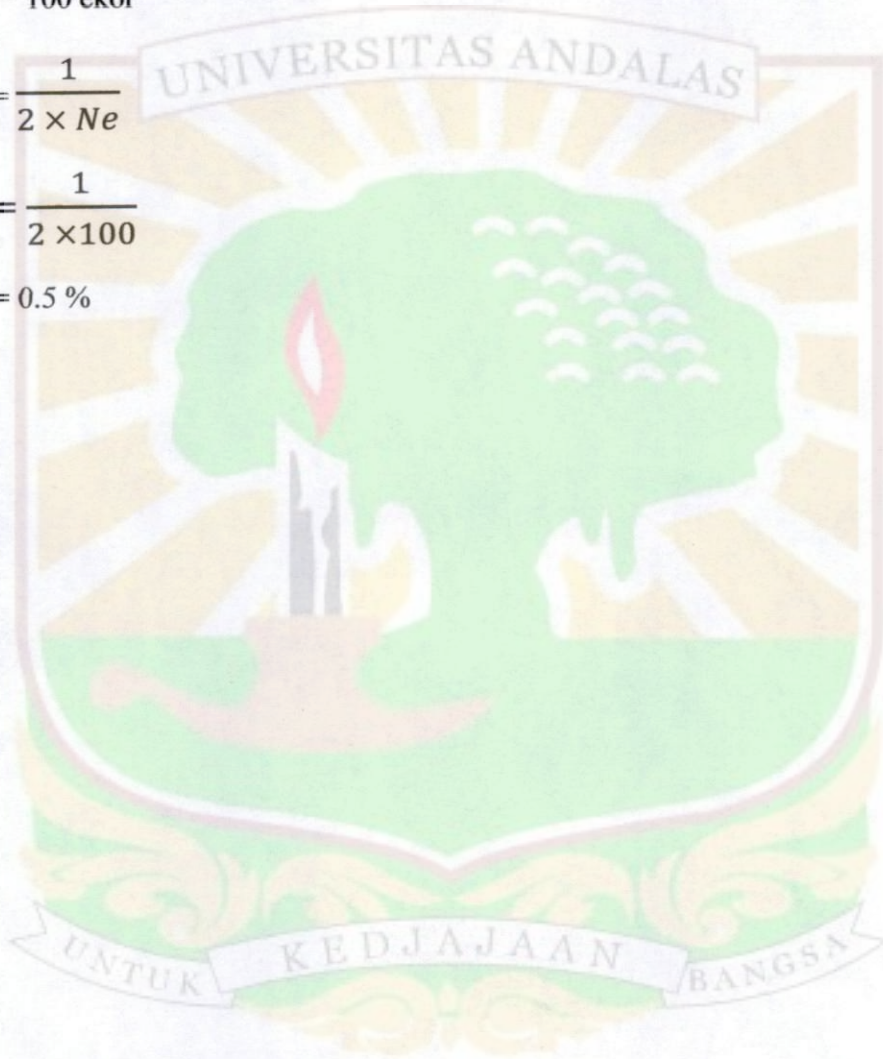
$$= \frac{(4 \times 47 \times 53)}{47 + 53}$$

$$= 100 \text{ ekor}$$

$$\Delta F = \frac{1}{2 \times N_e}$$

$$= \frac{1}{2 \times 100}$$

$$= 0.5 \%$$



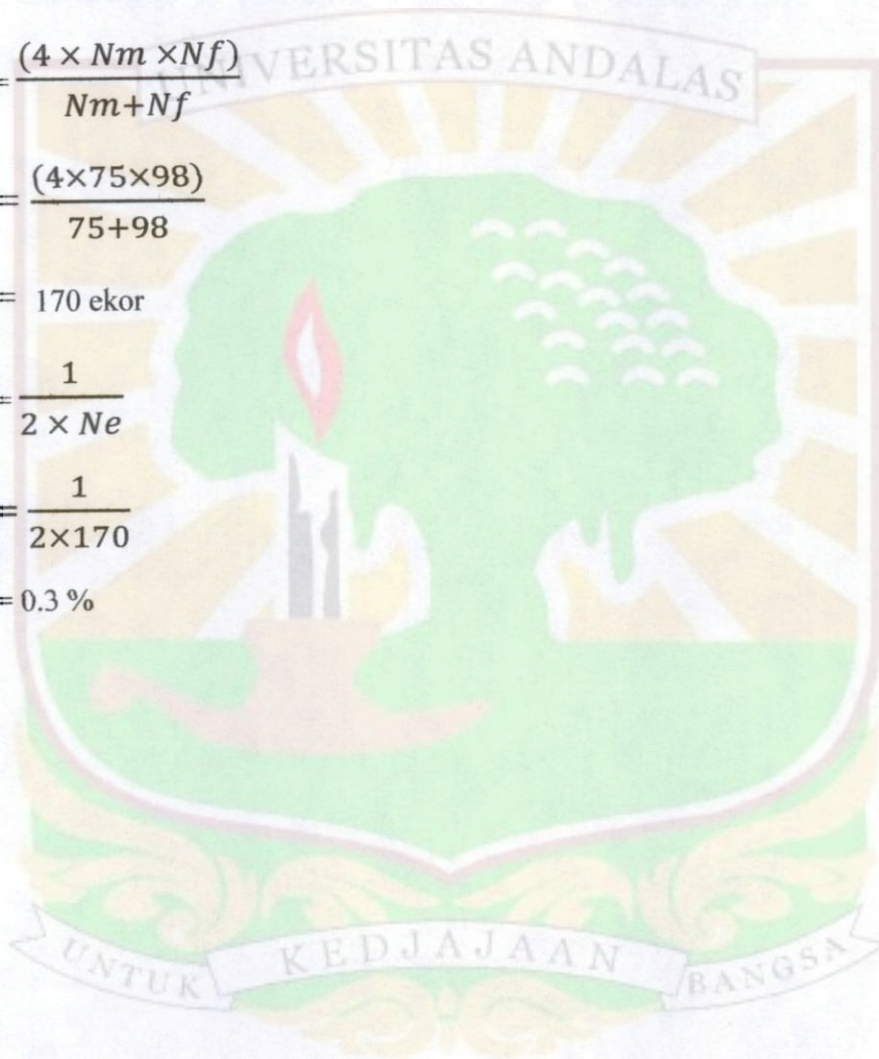
Lampiran 3. Data Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek di Nagari Rangkiang Luluh

No	Jumlah Pemilikan				
	anak	muda		dewasa	
		jantan	betina	jantan	betina
1	-	-	2	2	1
2	5	1	1	1	1
3	-	-	6	3	4
4	-	-	-	1	3
5	15	11	2	1	6
6	10	5	6	2	7
7	14	1	-	1	2
8	21	7	1	-	3
9	30	3	5	2	5
10	65	15	10	8	5
11	15	-	15	6	2
12	20	5	2	1	3
13	70	15	15	19	6
14	6	-	4	1	2
15	26	11	17	2	3
16	9	5	-	-	1
17	40	10	6	4	3
18	14	4	6	-	2
19	-	5	6	1	2
20	-	5	3	1	3
21	4	2	1	1	1
22	33	-	-	1	4
23	20	1	4	-	2
24	7	4	8	2	3
25	7	4	6	1	2
26	-	-	2	-	-
27	9	4	2	3	4
28	21	1	3	3	5
29	8	0	0	1	2
30	8	-	-	2	1
31	5	4	3	1	3
32	19	-	-	2	3
33	14	5	3	2	4
Jumlah	515	128	139	75	98
$\bar{X}$	19,07	5,33	5,14	2,76	3,62

$$\begin{aligned}
 P\% &= \frac{\sum X_i}{n} \times 100\% \\
 &= \frac{19,07}{27} \times 100\% \\
 &= 70,62\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 N_e &= \frac{(4 \times Nm \times Nf)}{Nm + Nf} \\
 &= \frac{(4 \times 75 \times 98)}{75 + 98} \\
 &= 170 \text{ ekor}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \Delta F &= \frac{1}{2 \times N_e} \\
 &= \frac{1}{2 \times 170} \\
 &= 0.3\%
 \end{aligned}$$



Lampiran 4. Data Struktur Populasi Ayam Kokok Balenggek di Kec. Tigo Lurah

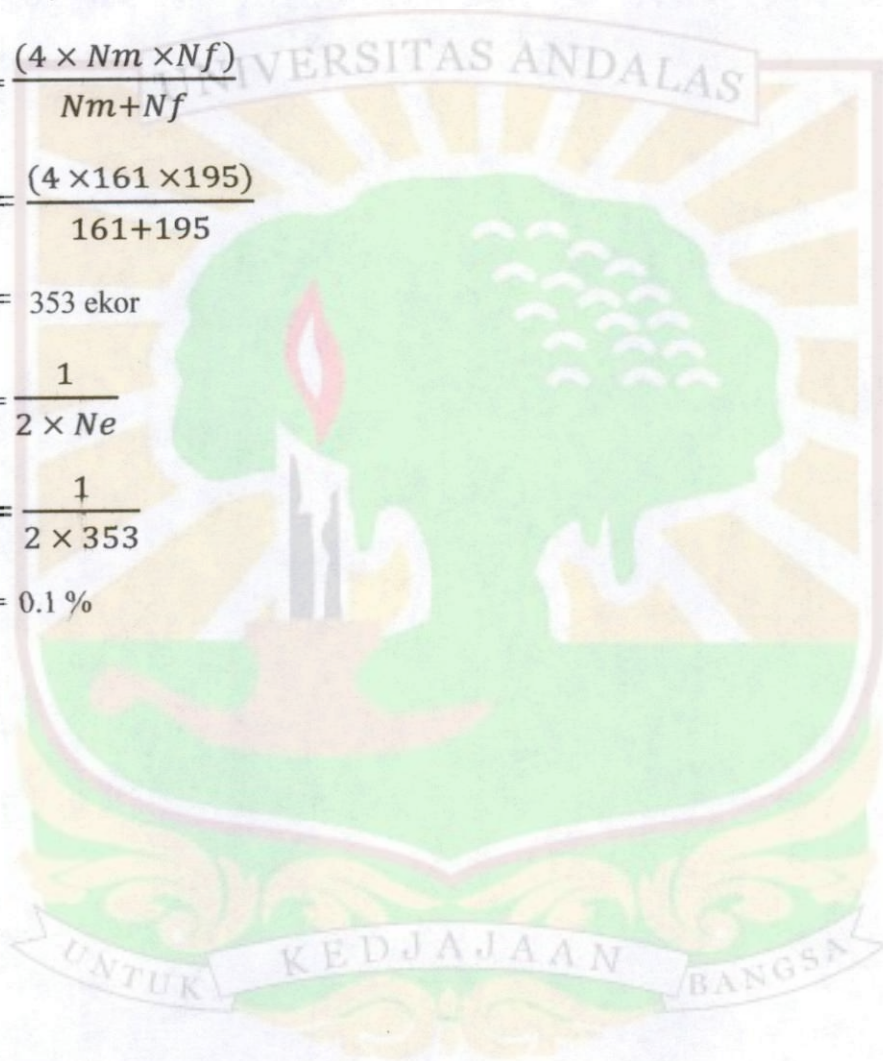
No	Anak	Jumlah Pemilikan			
		Muda		Dewasa	
		Jantan	Betina	Jantan	Betina
1	-	-	2	2	1
2	5	1	1	1	1
3	-	-	6	3	4
4	-	-	-	1	3
5	15	11	2	1	6
6	10	5	6	2	7
7	14	1	-	1	2
8	21	7	1	-	3
9	30	3	5	2	5
10	65	15	10	8	5
11	15	-	15	6	2
12	20	5	2	1	3
13	70	15	15	19	6
14	6	-	4	1	2
15	26	11	17	2	3
16	9	5	-	-	1
17	40	10	6	4	3
18	14	4	6	-	2
19	-	5	6	1	2
20	-	5	3	1	3
21	4	2	1	1	1
22	33	-	-	1	4
23	20	1	4	-	2
24	7	4	8	2	3
25	7	4	6	1	2
26	-	-	2	-	-
27	9	4	2	3	4
28	21	1	3	3	5
29	8	-	-	1	2
30	8	-	-	2	1
31	5	4	3	1	3
32	19	-	-	2	3
33	14	5	3	2	4
34	25	8	10	1	4
35	17	-	-	4	6
36	10	2	1	3	3
37	8	3	2	3	-
38	9	-	2	-	-
39	-	-	-	1	-
40	10	-	4	1	3

41	8	-	1	2	-
42	16	-	-	5	5
43	16	8	5	3	5
44	-	1	-	1	1
45	30	4	6	6	4
46	10	-	1	4	4
47	4	2	2	1	2
48	15	19	16	3	5
49	5	2	3	1	2
50	-	-	-	7	2
51	4	3	1	1	3
52	7	-	-	1	2
53	-	5	2	1	2
54	30	-	10	7	6
55	-	-	-	1	-
56	5	5	2	3	4
57	-	-	-	1	-
58	6	-	-	1	2
59	4	-	-	2	2
60	19	-	-	1	3
61	-	-	-	1	-
62	-	-	-	1	1
63	-	4	11	2	1
64	9	-	-	1	1
65	-	2	1	1	1
66	3	6	2	1	2
67	2	-	-	1	1
68	9	1	4	3	3
69	1	1	1	-	-
70	-	3	5	2	4
71	-	10	21	-	4
72	-	2	2	1	1
73	8	6	-	2	2
74	9	1	2	2	2
75	5	4	3	1	1
76	7	3	1	1	2
77	8	3	1	1	1
JUMLAH	834	236	261	161	195
$\bar{X}$	14,13	5,02	4,83	2,33	2,86

$$\begin{aligned}
 P\% &= \frac{\sum X_i}{n} \times 100\% \\
 &= \frac{14,13}{59} \times 100\% \\
 &= 23,94\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 N_e &= \frac{(4 \times N_m \times N_f)}{N_m + N_f} \\
 &= \frac{(4 \times 161 \times 195)}{161 + 195} \\
 &= 353 \text{ ekor}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \Delta F &= \frac{1}{2 \times N_e} \\
 &= \frac{1}{2 \times 353} \\
 &= 0,1\%
 \end{aligned}$$



Lampiran 5. Data produksi telur, sex ratio, dan daya tetas telur di Nagari Batu Bajanjang

Produksi Telur (butir)	daya tetas %	Sex Ratio Jantan / betina
16	86.67	6;7
12	80.00	3;5
15	83.33	4;6
16	83.33	4;6
20	100.00	4;3
13	83.33	6;4
10	83.33	5;10
11	85.71	4;3
12	60.00	5;5
12	100.00	5;5
13	76.92	6;4
14	83.33	8;2
10	90.91	6;4
12	100.00	7;5
16	87.50	8;8
12	83.33	5;5
13.38	85.48	
2.66	9.82	

Lampiran 6. Data produksi telur, sex ratio, dan daya tetas telur di Nagari Rangkiang Luluih

Produksi Telur (butir)	Daya Tetas %	Sex Ratio Jantan / Betina
8	50.00	4;2
10	85.71	3;2
15	86.67	2;13
10	70.00	2;5
9	100.00	9;2
15	66.67	5;3
16	100.00	6;5
10	100.00	4;4
12	78.57	7;4
15	90.00	2;7
15	100.00	4;6
15	81.82	5;2
13	84.62	5;6
14	100.00	5;9
16	93.75	7;8
10	83.33	2;7
10	100.00	8;1
10	100.00	4;6
12	91.67	5;6
12	83.33	8;2
10	100.00	6;4
10	100.00	3;7
13	92.31	1;4
12	100.00	3;4
15	90.91	4;5
15	91.67	4;7
20	83.33	5;4
12	100.00	2;2
13	83.33	4;3
14	100.00	3;5
10	80.00	5;3

20	100.00	4;5
13	100.00	7;6
12.85	89.93	
2.92	11.86	



Lampiran 7. Data Produksi Telur, Sex Ratio, dan Daya Tetas Telur di Nagari Tanjung Baliak Sumiso

Produksi Telur (butir)	Daya Tetas %	Sex Ratio Jantan/Betina
10	100.00	7;3
10	70.00	3;4
12	66.67	3;5
15	100.00	5;1
14	85.71	8;2
11	90.91	7;3
12	100.00	2;7
10	70.00	4;3
10	60.00	4;6
12	66.67	4;4
15	100.00	7;1
12	83.33	5;5
13	100.00	5;5
15	86.67	4;9
13	100.00	5;5
14	85.71	5;7
13	100.00	4;6
5	80.00	2;2
10	100.00	4;6
14	100.00	6;4
16	87.50	3;5
12	91.67	5;5
15	30.00	1;2
10	90.00	4;5
9	100.00	2;4
12	100.00	4;3
14	100.00	4;3
10	90.00	4;4
12.07	86.96	
2.42	16.70	

Lampiran 8. Data Produksi Telur, Sex Ratio, dan Daya Tetas di Kecamatan Tigo Lurah

produksi telur (butir)	daya tetas	sex ratio	
		jantan	Betina
16	86.67	46.15	53.85
12	80.00	37.50	62.50
15	83.33	40.00	60.00
16	83.33	40.00	60.00
20	100.00	57.14	42.86
13	83.33	60.00	40.00
10	83.33	33.33	66.67
11	85.71	57.14	42.86
12	60.00	50.00	50.00
12	100.00	50.00	50.00
13	76.92	60.00	40.00
14	83.33	80.00	20.00
10	90.91	60.00	40.00
12	100.00	58.33	41.67
16	87.50	50.00	50.00
12	83.33	50.00	50.00
8	50.00	66.67	33.33
10	85.71	60.00	40.00
15	86.67	13.33	86.67
10	70.00	28.57	71.43
9	100.00	81.82	18.18
15	66.67	62.50	37.50
16	100.00	54.55	45.45
10	100.00	50.00	50.00
12	78.57	63.64	36.36
15	90.00	22.22	77.78
15	100.00	40.00	60.00
15	81.82	71.43	28.57
13	84.62	45.45	54.55
14	100.00	35.71	64.29
16	93.75	46.67	53.33
10	83.33	22.22	77.78
10	100.00	88.89	11.11
10	100.00	40.00	60.00
12	91.67	45.45	54.55
12	83.33	80.00	20.00
10	100.00	60.00	40.00
10	100.00	30.00	70.00
13	92.31	20.00	80.00
12	100.00	42.86	57.14

15	90.91	44.44	55.56
15	91.67	36.36	63.64
20	83.33	55.56	44.44
12	100.00	50.00	50.00
13	83.33	57.14	42.86
14	100.00	37.50	62.50
10	80.00	62.50	37.50
20	100.00	44.44	55.56
13	100.00	53.85	46.15
10	100.00	70.00	30.00
10	70.00	42.86	57.14
12	66.67	37.50	62.50
15	100.00	83.33	16.67
14	85.71	80.00	20.00
11	90.91	70.00	30.00
12	100.00	22.22	77.78
10	70.00	57.14	42.86
10	60.00	40.00	60.00
12	66.67	50.00	50.00
15	100.00	87.50	12.50
12	83.33	50.00	50.00
13	100.00	50.00	50.00
15	86.67	30.77	69.23
13	100.00	50.00	50.00
14	85.71	41.67	58.33
13	100.00	40.00	60.00
5	80.00	50.00	50.00
10	100.00	40.00	60.00
14	100.00	60.00	40.00
16	87.50	37.50	62.50
12	91.67	100.00	0.00
15	30.00	33.33	66.67
10	90.00	44.44	55.56
9	100.00	33.33	66.67
12	100.00	57.14	42.86
14	100.00	57.14	42.86
10	90.00	57.14	42.86
12.68	87.93	50.86	49.14
2.702054	13.44472	17.00661	17.01

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Effi Mukhdi anak dari pasangan Bapak Chaidir Djalal (Alm) dan Ibu Wirnida. Penulis merupakan anak kesembilan dari sembilan bersaudara, dilahirkan di Jorong Bukit Gonggang, Kecamatan V Koto Kampung Dalam, Kabupaten Padang Pariaman pada tanggal 14 Maret 1985. Pada tahun 1991 memasuki jenjang pendidikan di SDN 34 Bukit Gonggang dan tamat pada tahun 1997, pada tahun yang sama, penulis melanjutkan ke SLTPN 1 V Koto Kampung Dalam, dan tamat pada tahun 2000, kemudian melanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Umum di SMUN 1 V koto Kampung Dalam dan tamat pada tahun 2003.

Pada tahun 2003 penulis mengikuti ujian Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) dan Dinyatakan lulus sebagai salah satu mahasiswa di Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Kemudian, pada bulan Juli – Agustus melaksanakan Magang di Svarna Farm, Sarilamak, Kecamatan Tanjung Pati, Kabupaten 50 Kota.

Pada bulan Oktober 2010 – Januari 2011 melaksanakan kegiatan Farm Experience di UPT Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Selanjutnya penulis melaksanakan penelitian di Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.

EFFI MUKHDI