



Performa Reproduksi dan Perkembangan Populasi Keturunan Dari Ayam Hutan Merah Pada Masyarakat di Kabupaten Seluma, Bengkulu

(Reproductive Performance and Population Development of Red Junglefowl Offspring in Communities in Seluma Regency, Bengkulu)

Sutriyono^{1*}, Nurmeiliasari¹, Edi Soetrisno¹, Bieng Brata¹, Dadang Suherman¹

¹) Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Jl. W.R. Supratman, Kandang Limun; Bengkulu 38371, Indonesia.

* Penulis Korespondensi (sutri7784@gmail.com)

Dikirim (*received*): 15 Maret 2023; dinyatakan diterima (*accepted*): 20 April 2023; terbit (*published*): 31 Mei 2023. Artikel ini dipublikasi secara daring pada https://ejournal.unib.ac.id/index.php/buletin_pt/index

ABSTRACT

This study evaluates the reproductive performance and population development of red junglefowl offspring in communities in Seluma District, Bengkulu. Fifty respondents obtained by snowball sampling method used in this study. Data obtained through interviews, filling out questionnaires, and observation; includes rearing techniques, egg and chick production, as well as population. As a result, chicken population based on age and sex structure consisting of roosters (85 individuals), hens (67 individuals), chicks (63 individuals), and young chickens (122 individuals); and a total of 337 chickens. Chickens are raised by the community with 3 systems, namely (1) caged during the day and night, (2) released during the day and night, caged at night and released during the day. Egg production 5–15 eggs/hen/period, average 10.07 ± 2.3 eggs/head/period, 8.6 ± 1.83 eggs were incubated by the hen, and eggs hatched 6.17 ± 1.6 eggs/hen/period (72.78%), and produced 6.17 chicks (61.26% of total egg production). Population development was slow, the initial population was 96 and the final population was 337 or an increase of 241 individuals (259.14%), the length of time of rearing was 7.47 years, so the increase rate was 32.26 individuals/year or 33.60% from the initial population. In conclusion, the descendants of the red jungle fowl are local chickens that genetically have good reproductive performance. Population growth is slow and is thought to be due to poor chickens rearing management.

Key words: Red Jungle Fowl, Offspring, Reproduction, Population

ABSTRAK

Penelitian ini mengevaluasi performa reproduksi dan perkembangan populasi ayam hutan merah dan keturunannya pada masyarakat di Kabupaten Seluma, Bengkulu. Lima puluh responden diperoleh dengan metode *snowball sampling* digunakan dalam penelitian ini. Data diperoleh melalui wawancara, pengisian kuesioner, dan observasi; meliputi teknik pemeliharaan, produksi telur dan anak ayam, serta populasi. Hasil, populasi ayam terdiri dari ayam jantan (85 ekor ayam), ayam betina (67 ekor ayam), anak ayam (63 ekor anak ayam), dan ayam muda (122 ekor ayam), sehingga total ayam 337 ekor ayam. Ayam dipelihara dengan 3 sistem yaitu : dikandangkan siang dan malam hari, dilepas siang dan malam hari, dikandangkan pada malam hari dan dilepas pada siang hari. Produksi telur 5–15 butir/induk ayam/periode, rata-rata $10,07 \pm 2,3$ butir/ekor/periode, jumlah telur dieram $8,6 \pm 1,83$ butir/induk ayam/periode, dan telur yang menetas $6,17 \pm 1,6$ butir/induk ayam/periode (72,78%). Produksi anak ayam sebanyak 6,17 ekor/induk ayam/periode (61,26% dari total produksi telur). Perkembangan populasi lambat, populasi awal adalah 96 ekor dan populasi akhir sebanyak 337 ekor atau naik 241 ekor (259,14%), dengan lama pemeliharaan adalah 7,47 tahun, sehingga angka kenaikan adalah 32,26 ekor/tahun atau 33,60% dari populasi awal. Berdasarkan penelitian dapat

disimpulkan bahwa ayam hutan merah keturunan dipelihara sebagai ayam lokal yang secara genetik memiliki kemampuan reproduksi cukup baik. Perkembangan populasi lambat yang diduga disebabkan manajemen pemeliharaan yang kurang baik.

Kata kunci: ayam hutan merah, keturunan, reproduksi, populasi.

PENDAHULUAN

Ayam hutan merah adalah satwa liar dan diyakini sebagai nenek moyang ayam yang ada pada saat ini sehingga merupakan satwa penting sebagai sumber genetik. Di Indonesia, ayam tersebut hidup di beberapa daerah di Sumatera, Jawa, dan Bali (Rahayu, 2002; Setianto, *et al.*, 2016). Ayam hutan merah ditemukan hutan sekunder, tanaman perkebunan, daerah peralihan antara hutan dan lahan pertanian, lebih menyukai perkebunan kelapa sawit, perkebunan teh dan kopi, serta lahan hutan yang diubah menjadi lahan pertanian. Hewan ini bersifat omnivora, dimana sumber pakan berasal dari tumbuhan yang berupa biji, daun, bunga, buah, akar, dan umbi, kacang-kacangan dan berasal dari hewan (Rahayu, 2002; Collies dan Saichuae, 1967), serangga, larva, cacing, dan belalang (Abdullah and Babjee, 1982), kumbang, earwigs, laba-laba, lintah dan isopoda, rayap dan semut (Arshad *et al.*, 2000; Medway *et al.*, 1976). Di habitatnya ayam hutan merah hidup dan berkembang biak secara alami. Kerusakan habitat, dimakan predator, perburuan liar, dan migrasi diduga menyebabkan penurunan populasi ayam hutan merah (Sutriyono, 2016; Setianto, 2016). Konservasi oleh lembaga pemerintah belum dilakukan, dan dikawatirkan akan semakin menurun populasinya. Domestikasi ayam hutan merah sudah dilakukan sejak lama oleh masyarakat di berbagai wilayah di Asia, khususnya Asia Tenggara.

Di Bengkulu, domestikasi ayam hutan merah sudah sejak lama dilakukan oleh masyarakat (Setianto *et al.*, 2018), dengan cara berburu di hutan dan perkebunan dan membeli dari pemburu (Setianto *et al.*, 2016). Ayam hasil buruan adalah ayam liar, sehingga perlu perawatan khusus untuk menyelamatkan ayam tersebut. Ayam

dipelihara dalam kandang tertutup dan diberi pakan, obat-obatan, suplemen pakan dan ditemani ayam betina jinak, sehingga terlindung dari ancaman predator, terlindung dari serangan penyakit, dan terlindung dari perubahan kondisi cuaca yang ekstrim, dan tidak melarikan diri ke hutan (Sutriyono *et al.*, 2016; Setianto, 2016). Domestikasi juga telah mengubah lingkungan tumbuh ayam hutan merah yang dapat berpengaruh terhadap performa, morfologi, reproduksi, dan produksi (Belteky *et al.*, 2016; Price, 1999). Disamping itu, domestikasi tidak menghasilkan ayam hutan merah murni karena terjadi persilangan dengan ayam lokal dan menghasilkan keturunan baru. Persilangan antara ayam hutan merah dengan ayam lokal di Bengkulu menghasilkan keturunan ayam hutan merah yang disebut ayam rejang atau ayam burgo, yaitu persilangan antara ayam hutan merah jantan dengan ayam kampung betina (Setianto dan Warnoto, 2009; Setianto, 2014; Sutriyono 2021). Ayam hasil persilangan dipelihara oleh masyarakat sebagai sumber pangan, sumber genetik, produksi anak ayam, sebagai hewan hias, dan hewan buru untuk berburu ayam liar di hutan. Selain memberikan manfaat bagi masyarakat, domestikasi juga merupakan bentuk pelestarian ayam hutan. Berdasarkan pada manfaatnya, maka keturunan ayam hutan merah perlu dikembangkan agar diperoleh manfaat yang lebih untuk masyarakat.

Keturunan ayam hutan merah merupakan ayam lokal dan telah dipelihara oleh masyarakat di Kabupaten Seluma. Secara genetik, produksi dan

pertumbuhan keturunan ayam hutan merah tergolong rendah (Setianto et al., 2015; Sutriyono et al., 2016). Faktor non genetik yang menentukan produksi dan reproduksi adalah manajemen pemeliharaan ayam, manajemen pakan, dan manajemen reproduksi (Hidayat dan Asmarasari, 2015; Nataamijaya, 2000; Ketaren, 2010). Disamping itu, pemeliharaan ayam lokal pada umumnya dilakukan secara ekstensif dan bersifat low input seperti ayam lokal lainnya. Hal ini akan berpengaruh terhadap produksi, reproduksi, dan perkembangan populasi.

Penelitian bertujuan mengevaluasi performa reproduksi dan perkembangan populasi keturunan ayam hutan merah di Kabupaten Seluma, Bengkulu.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilaksanakan selama 3 bulan di Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu. Lokasi tersebut dipilih sebagai lokasi penelitian berdasarkan informasi dari masyarakat dan komunitas penggemar ayam hutan merah dan keturunannya, bahwa di lokasi tersebut banyak masyarakat yang memelihara keturunan ayam hutan merah.

Alat dan Bahan

Peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, notebook, kuisisioner, kamera, alat transportasi, sepatu boot, responden, ternak ayam hutan merah dan keturunannya.

Pemilihan Responden

Responden diperoleh dengan metode *snowball sampling*. Tahap pertama adalah menentukan responden yang sudah diketahui identitasnya kemudian didata, dicari responden berikutnya berdasarkan responden pertama, responden ke tiga dan lainnya diperoleh berdasarkan responden yang sudah terdata. Begitu seterusnya sampai diperoleh responden yang dibutuhkan. Berdasarkan

metode tersebut diperoleh 50 responden pemelihara keturunan ayam hutan merah.

Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan adalah populasi, produksi telur, jumlah telur yang dierami, jumlah telur yang ditetaskan, dan produksi anak ayam. Data sekunder yang dikumpulkan adalah karakteristik responden, jumlah ayam yang dipelihara oleh responden, teknik memelihara ayam, dan kondisi umum lokasi penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara mendalam, buku catatan, pengisian kuisisioner, dan observasi.

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh ditabulasi, kemudian diolah dengan software Microsoft Excel dan SPSS versi 20.0. Data hasil pengolahan disajikan dalam bentuk tabel dan dibahas secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu yang terletak di Pesisir Barat Sumatera pada 03°49'55.66"SL-04°21'40.22"SL dan 101°17'27.57"EB-102°59' 40.54 EB (Kabupaten Seluma Dalam Angka, 2021). Luas wilayah secara keseluruhan adalah 4.128,44 km². Kabupaten Seluma memiliki 14 kecamatan, dan hanya 8 kecamatan yang terpilih sebagai lokasi penelitian. Ketinggian tempat antara 0 – >1000 m dpl, yaitu 0 – 25 m sebesar 30,67%, 25 – 100 m sebesar 29 %, 100 – 500 m sebesar 21,50%, 500 – 1000 m sebesar 15,96 % dan lebih dari 1000 m adalah 16%. Curah hujan 4.816 mm/tahun dan hari hujan 219 hari/tahun (Kabupaten Seluma Dalam Angka, 2021). Sektor pertanian memegang peranan penting

perekonomian masyarakat di Kabupaten Seluma. Beberapa kegiatan di bidang pertanian adalah perkebunan, pertanian, peternakan, kehutanan, dan perikanan. Komoditas perkebunan yang dihasilkan antara lain kelapa sawit, karet, dan kopi. Beberapa ternak yang dibudidayakan oleh masyarakat adalah sapi potong, kerbau, kambing, domba, babi, itik, ayam pedaging, dan ayam kampung. Sedangkan sektor kehutanan di Kabupaten Seluma memiliki luas lahan 88.963,88 hektar yang terdiri dari: 962,42 hektar cagar alam, 5.376,78 hektar Taman Buru, dan hutan lindung 66.892,34 hektar, dan hutan produksi terbatas 15.732,34 hektar.

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini berjumlah 50 orang yang berasal dari 8 kecamatan di Kabupaten Seluma, Bengkulu. Usia responden adalah 16 tahun sampai 80 tahun dengan rata-rata $46,39 \pm 14,07$ tahun, median 45 tahun dan modus 40 tahun. Pendidikan responden tamat perguruan tinggi (8%), tamat SLTA (54%), tamat SLTP (16%), dan tamat SD (22%). Mata pencaharian responden adalah PNS (14% dari total responden), bertani (48%), wiraswasta (22%), bekerja di swasta (16%). Responden memelihara ayam hutan merah untuk ayam hobi dan hias (64% dari total responden), menghasilkan anakan (64%), menghasilkan anakan (34%), dan menghasilkan ayam buru (44%).

Pemeliharaan ayam

Jumlah responden yang memiliki dan memelihara anak ayam adalah 29 orang (58% dari total responden). Responden memelihara anak ayam dengan 3 cara: (1) anak ayam dikandangkan pada siang dan malam hari (52%), (2) anak ayam dilepas siang dan malam hari (14%), (3) anak ayam dilepas siang hari dan dikandangkan pada malam hari (34%). Responden yang memelihara induk ayam sebanyak 32 orang (64% dari total responden). Ayam dipelihara oleh masyarakat melalui 3 cara : (1) ayam dikandangkan siang dan malam

hari (47%), (2) ayam dilepas siang dan malam hari (15%), (3) ayam dilepas pada siang hari dan dikandangkan pada malam hari (38%). Begitu juga untuk ayam jantan, responden memelihara ayam jantan dengan 3 cara yaitu: (1) ayam jantan dikandangkan pada siang dan malam hari (66% dari total responden), (2) ayam jantan dilepasliarkan pada siang dan malam hari (28%), (3)) ayam jantan diliarkan pada siang hari dan dikandangkan pada malam hari (36%).

Produksi dan Reproduksi Keturunan Ayam Hutan Merah

Jumlah peternak dalam penelitian ini adalah 50 orang, 32 orang (64%) memelihara induk ayam dan sisanya tidak memelihara induk ayam, dengan populasi induk ayam 67 ekor. Produksi telur adalah 5 sampai 15 butir/induk ayam/periode, dengan rata-rata produksi telur adalah $10,07 \pm 2,3$ butir/induk ayam/periode (Tabel 1). Rata-rata jumlah telur yang dierami oleh satu induk ayam adalah 8,6 butir/ekor/periode atau 85,40% dari produksi telur per induk ayam per periode. Dari jumlah telur yang dierami dihasilkan 6,17 anak ayam/induk ayam/periode (71,74% dari jumlah telur yang dierami atau 61,27% dari total produksi telur). Rata-rata periode bertelur adalah 3,98 kali bertelur/ekor/tahun, sehingga estimasi produksi anak ayam adalah 24,56 ekor anak ayam/induk ayam/tahun (Tabel 1). Produksi telur bervariasi antar individu ayam yang disebabkan oleh factor genetic, lingkungan dan manajemen pemeliharaan antar peternak. Secara genetic, keturunan ayam hutan merah memiliki gen ayam hutan merah yang produksinya rendah sehingga keturunan ayam hutan merah produksi rendah. Rahayu (2000) mengemukakan bahwa ayam hutan

Tabel 1. Produksi dan reproduksi keturunan ayam hutan merah

No	Variabel diamati	Jumlah	Persentase (%)
1	Jumlah responden (orang)	50	100
2	Responden memiliki induk ayam	32	64
3	Rata-rata pemeliharaan induk ayam (ekor/responden)	2,09	-
4	Produksi telur (butir/induk ayam/periode)	10,07±2,3	-
5	Produksi telur minimum (butir/induk ayam/periode)	5	-
6	Produksi telur maksimum (butir/induk ayam/periode)	15	-
7	Periode bertelur bertelur	3,98	-
8	Estimasi produksi telur per tahun (butir/induk ayam) (eggs/hen/year)	40,08	-
9	Jumlah telur ditetaskan (butir/induk ayam/periode)	8,6±1,83	85,40
10	Jumlah telur menetas (butir/induk ayam/periode)	6,17±1,6	72,78
11	Estimasi produksi anak ayam (ekor/induk ayam/tahun)	24,56	-

merah menghasilkan 5-6 telur/ekor/periode. Sementara itu, Romanov dan Weigend (2001) mengemukakan bahwa ayam hutan merah menghasilkan 10 sampai 15 telur/induk/tahun. Namun demikian, keturunan ayam hutan merah mengandung gen ayam kampung yang produksinya lebih tinggi dari pada ayam hutan merah sehingga keturunan ayam hutan produksinya lebih tinggi dari pada ayam hutan merah asli. Sutriyono dkk. (2016) melaporkan bahwa keturunan ayam hutan merah menghasilkan telur dari 6 sampai 9 telur/ekor/periode dengan nilai rata-rata 6,89 telur/ekor/periode, dan frekuensi bertelur adalah 2,17 kali/tahun.

Faktor lain yang mempengaruhi produksi telur adalah kematangan seksual. Ayam yang mencapai kematangan seksual dengan cepat menghasilkan lebih banyak telur daripada ayam dengan kematangan seksual yang terlambat. Kematangan seksual ayam pada umur dini menghasilkan jumlah telur dan massa telur yang tinggi (El-Dlebshany, 2008; Zereu dan Lijalem, 2016), dan kematangan seksual ayam yang terlambat mengakibatkan rendahnya produktivitas ayam lokal (Moges et al., 2010; Zereu dan Lijalem, 2016). Faktor lain yang mempengaruhi produksi telur adalah kematangan seksual. Ayam yang mencapai kematangan seksual dengan cepat menghasilkan lebih banyak telur daripada ayam dengan kematangan seksual yang terlambat. Kematangan seksual ayam pada usia dini menghasilkan jumlah telur dan massa

telur yang tinggi (El-Dlebshany, 2008; Zereu dan Lijalem, 2016), dan kematangan seksual ayam yang terlambat mengakibatkan rendahnya produktivitas ayam lokal (Moges et al., 2010; Zereu dan Lijalem, 2016). Selain faktor genetik, faktor manajemen diduga mempengaruhi produksi telur.

Perkembangan Populasi

Perkembangan populasi keturunan ayam hutan merah di daerah penelitian ditunjukkan pada Tabel 2. Responden dalam penelitian ini adalah 50 orang, dengan populasi awal ayam keturunan ayam hutan merah adalah 96 ekor dan populasi ayam akhir sebanyak 337 ekor atau terjadi peningkatan sebanyak 241 ekor (259,14%). Rata-rata lama memelihara ayam keturunan ayam hutan merah adalah 7,47 tahun, sehingga pertambahan jumlah ayam adalah 32,26 ekor/tahun atau 33,60% dari populasi awal. Populasi ayam terdiri dari ayam jantan sebanyak 85 ekor (25,22%), induk ayam sebanyak 67 ekor (19,88%), anak ayam sebanyak 63 ekor (18,69%), dan ayam muda sebanyak 122 ekor (36,20%). Rata-rata pertambahan populasi adalah 32,26 ekor/tahun (33,60%). Jika dikaitkan dengan produksi anak maka pertambahan populasi riil adalah lebih rendah, seekor induk ayam menghasilkan anak ayam

Tabel 2. Perkembangan populasi keturunan Ayam Hutan Merah

No	Peubah diamati	Jumlah	Persentase (%)
1	Jumlah responden (orang)	50	100
2	Populasi awal	96	-
3	Populasi akhir	337	-
	a. Ayam pejantan	85	25.22
	b. Induk Ayam	67	19.88
	c. Anak ayam	63	18.69
	d. Ayam muda	122	36.20
4	Kenaikan populasi ayam	241	-
5	Rata-rata pemeliharaan (tahun)	7.47	-
6	Kenaikkan populasi ayam (ekor/tahun)	32.26	33.60

24,56 ekor/tahun. Secara teoritis jika jumlah induk ayam 67 ekor, maka dalam satu tahun dihasilkan anak ayam 1651 ekor. Rendahnya perkembangan populasi diduga faktor manajemen yang kurang baik sehingga mempengaruhi perkembangan populasi yang menyebabkan populasi rendah.

Salah satu manajemen yang diduga mempengaruhi perkembangan populasi adalah manajemen pemeliharaan. Manajemen pemeliharaan pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara yaitu: (1) ayam dikandangkan pada siang dan malam hari, (2) ayam dilepas pada siang dan malam hari, (3) ayam dikurung pada malam hari dan dilepas pada saat hari. Memelihara ayam di dalam kandang memberikan beberapa keuntungan yaitu mudah dikendalikan, terhindar dari ancaman predator, dan bertelur pada tempatnya, mendapatkan pakan dan obat-obatan. Namun demikian, metode ini membutuhkan lebih banyak input sumber daya seperti pakan, tenaga kerja, kandang yang memadai dan obat-obatan. Oleh karena itu, para peternak lebih memilih memelihara ayam lokal dengan cara melepaskannya ke alam. Ada beberapa alasan memelihara ayam yang dilepas siang dan malam yaitu (1) ayam dapat mencari dan memilih pakan yang sesuai dengan kebutuhan nutrisinya, sehingga dengan melepaskan ayam akan mendapatkan pakan yang cukup sesuai selera, (2) ayam masih liar, ayam lebih leluasa melakukan aktivitas dan mencari makan sesuai dengan habitat aslinya, (3) peternak tidak memiliki

kandang yang memadai. Di sisi lain, beternak ayam dengan cara melepaskan ayam ke alam memiliki beberapa ancaman, yaitu dimangsa predator, mudah terserang penyakit menular, sulit dikendalikan, kabur ke hutan, dan bertelur di luar tempat. Namun cara ini membutuhkan sumber daya yang relatif lebih sedikit, sehingga sebagian peternak lebih memilih memelihara ayam dengan cara melepaskannya ke alam liar. Predasi ayam oleh predator, penyakit dan kematian anak ayam, sistem kandang, pakan, dan kesehatan merupakan kendala utama dalam sistem produksi ayam lokal (Mapiye dan Sibanda, 2005).

KESIMPULAN

Kesimpulan ayam hutan merah keturunan merupakan ayam lokal yang secara genetik memiliki kemampuan reproduksi yang baik. Perkembangan populasi lambat yang disebabkan oleh manajemen yang kurang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Z., S.M.A. Babjee. 1982. Habitat Preference of the Red Junglefowl (*Gallus gallus*). Malay. Applied Biol., 11: 59-63.
- Arshad M.I., M. Zakarian, A.S. Sajap, A. Ismail. 2000. Food and Feeding Habits of Red Junglefowl. Pakistan Journal of Biological Sciences 3 (6): 1024-1026.

- Belteky J, B. Agnvall, M. Johnsson, D. Wright, P. Jensen. 2016. Domestication and tameness: brain gene expression in red junglefowl selected for less fear of humans suggests effects on reproduction and immunology. *R.Soc.open Sci.*3: 160033. <http://rsos.royalsocietypublishing.org/> on December 5, 2016.
- BPS-Statistics of Seluma Regency. 2021. Seluma Regency in Figures. BPS-Statistics of Seluma Regency Pub. Bengkulu. <https://selumakab.bps.go.id/publication.html?Publikasi%5BtahunJudul%5D=2021&Publikasi%5BkataKunci%5D=kabupaten+seluma+dalam+angka&Publikasi%5BcekJudul%5D=0&yt0=Tampilkan>. Accessed 06 November 2021.
- Collias, N. E., P. Saichuae, 1967. Ecology of the Red Junglefowl in Thailand and Malaya with reference to the origin of domestication. *The Natural History Bulletin, Siam Society*. Collies, N. E. and P. Saichuae, 1967. Ecology of the Red Junglefowl in Thailand and Malaya with reference to the origin of domestication. *The Natural History Bulletin, Siam Society*.
- El-Dlebshany, A.E. 2008. The relationship between age at sexual maturity and some productive traits in local chickens strain. *Egypt Poult. Sci.* 28 (4):1253-1263.
- Hidayat, C., S.A. Asmarasari. 2015. Native chicken production in Indonesia: A review. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 17 (1):1-11.
- Ketaren, P.P. 2010. Kebutuhan gizi ternak unggas di Indonesia. *Wartazoa*, 20 (4):172-180.
- Mapiye, C., S. Sibanda. 2005: Constraints and opportunities of village chicken production systems in the smallholder sector of Rushinga district of Zimbabwe. *Livestock Research for Rural Development*. Volume 17, Article #115. Retrieved November 1, 2021, from <http://www.lrrd.org/lrrd17/10/mapi17115.htm>.
- Medway, L. and D.R. Wells, 1976. *The Birds of the Malay Peninsula*. Vol. 5, Witherby, London, Pages:448.
- Moges F, A.Tegegne, T. Dessie. 2010. Local chicken production and marketing systems in Ethiopia: Characteristics and opportunities for market-oriented development. IPMS (Improving Productivity and Market Success) of Ethiopian Farmers Project Working Paper 24 Nairobi, Kenya, ILRI. 55 pp.
- Nataamijaya, A.G. 2000. The native chicken of Indonesia. *Bul. Plasma Nutfah*, 6(1): 1-6.
- Price, E.O. 1999. Behavioral development in animals undergoing domestication. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 65:245-271.
- Rahayu, I. 2002. Karakteristik dan tingkah laku ayam hutan merah (*Gallus gallus spadiseus*) di dalam kurungan. *Med. Pet.* 24 (2):45-50.
- Romanov M., S. Weigend. 2001. Analysis of genetic relationships between various populations of domestic and jungle fowl using microsatellite markers. *Poult. Sci.*, 80: 1057-1063.
- Setianto J., H. Prakoso, Sutriyono. 2015. Performa produksi dan reproduksi ayam burgo pada peternakan rakyat di Kota Bengkulu. *Proc. Seminar Nasional tentang Unggas Lokal V. Universitas Diponegoro, Semarang*, 18-19 November 2015.
- Setianto J., H. Prakoso, Sutriyono. 2015a. Domestication of red jungle fowl: A case study of red jungle fowl mpoaching by communities in North Bengkulu. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon* 1 (2): 207-212.
- Setianto J., H. Prakoso, Sutriyono. 2014. Kajian domestikasi ayam hutan merah berbasis masyarakat serta strategi pengembangannya di Bengkulu. *Laporan Penelitian. Universitas Bengkulu*.
- Setianto, J., H. Prakoso, Sutriyono. 2015b . Domestikasi ayam hutan merah: Studi kasus penangkapan ayam hutan merah oleh masyarakat di Bengkulu Utara. *Prosiding Seminar Nasional*

- Masyarakat Biodiversitas Indonesia, 1 (2): 207- 212.
- Setianto, J., Sutriyono, H. Prakoso, B.Zein. 2016. Identification of the origin of the red jungle fowl reared by community in Seluma District. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 11 (2):.141-152.
- Sutriyono, J. Setianto, H. Prakoso. 2016. Production and population of the red jungle fowl domestication in North Bengkulu District and population development scenario. *Pros. Sem. Nas. Masy. Biodiv. Indon.*, 2 (2): 226-231.
- Sutriyono, J. Setianto, H. Prakoso, B. Zain 2016a. Conservation and Utilization of Red Jungle Fowl in the Coastal Areas of North Bengkulu. International Seminar sustainable utilization of coastal resources in tropical zone, 19-20 October, 2016, Bengkulu, Indonesia.
- Zereu G., T. Lijalem. 2016. Production and reproduction performance of local chicken breeds and their marketing practices in Wolaita Zone, Southern Ethiopia. *African Journal of Agricultural Research*, 11(17): 1531-1537.