

SKRIPSI

**STRUKTUR POPULASI DAN LAJU SILANG DALAM
(*INBREEDING RATE*) DOMBA GARUT DI KECAMATAN
KIARAPEDES KABUPATEN PURWAKARTA**

***POPULATION STRUCTURE AND INBREEDING RATE OF
GARUT SHEEP IN KIARAPEDES SUBDISTRICT,
PURWAKARTA DISTRICT***



**Haikal Thufail Al'Hafidzh
05041182025012**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

HAIKAL THUFAIL AL'HAFIDZH, Population Structure and Inbreeding Rate of Garut Sheep in Kiarapedes District, Purwakarta Regency (Supervised by **MUHAKKA**).

Garut Sheep are one of West Java's Genetic Resources and also Indonesian Livestock Genetic Resources which have many advantages. This research aims to examine the population structure and inbreeding rates in Garut Sheep in Kiarapedes District, Purwakarta Regency. This research was carried out from October to December 2023. This research used a survey method with purposive sampling. The samples used in this research were all Garut Sheep in Ciracas Village, Kiarapedes Village, and Parakan Garokgek Village. The variables observed in this study were the number of male parent sheep (N_m), the number of female parent sheep (N_f), the number of young male and female sheep, the number of male and female Cempe sheep, actual population size (N_a), effective population size (N_e), and inbreeding rate (ΔF). The results of the research showed that the total population of Garut Sheep in three villages was 408, with a population structure of Garut Sheep of 60 males (15%), 128 females (31%), 44 young males (6%), females. 23 young (11%), 82 male Cempe (20%), 71 female Cempe (17%). The actual population size (N_a) of Garut Sheep is 188 individuals. The effective population size (N_e) of Garut Sheep is 163 individuals. The inbreeding rate of Garut sheep in Kiarapedes District is 0.30%. The development of Garut Sheep in Kiarapedes District is still in safe status based on the results of a study of population structure and inbreeding rate.

Keywords: Garut Sheep, Inbreeding Rate, Actual Population, Effective Population, Population Structure.

RINGKASAN

HAIKAL THUFAIL AL'HAFIDZH, Struktur Populasi Dan Laju Silang Dalam (*Inbreeding Rate*) Domba Garut Di Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta (Dibimbing Oleh **MUHAKKA**).

Domba Garut merupakan salah satu Aset Plasma Nutfah Jawa Barat dan juga Sumber Daya Genetik Ternak Indonesia yang memiliki banyak keunggulan. Penelitian ini bertujuan mengkaji struktur populasi dan Laju silang dalam Domba Garut di Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Oktober sampai Desember 2023. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh Domba Garut di Desa Ciracas, Desa Kiarapedes, dan Desa Parakan Garokgek. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah jumlah domba Indukan jantan (Nm), jumlah domba Indukan betina (Nf), jumlah domba jantan muda dan betina muda, jumlah Domba Cempe jantan dan Cempe betina, ukuran populasi aktual (Na), ukuran populasi efektif (Ne), dan laju inbreeding (ΔF). Hasil penelitian menunjukkan jumlah populasi Domba Garut di tiga desa sebanyak 408 ekor, dengan struktur populasi Domba Garut indukan jantan sebanyak 60 ekor (15%), Indukan betina sebanyak 128 ekor (31%), jantan muda sebanyak 44 ekor (6%), betina muda sebanyak 23 ekor (11%), Cempe jantan sebanyak 82 ekor (20%), Cempe betina sebanyak 71 ekor (17%). Ukuran populasi aktual (Na) Domba Garut adalah 188 ekor. Ukuran populasi efektif (Ne) Domba Garut adalah 163 ekor. Laju *inbreeding* Domba Garut di Kecamatan Kiarapedes adalah 0,30%. Pengembangan Domba Garut di Kecamatan Kiarapedes masih dalam status aman berdasarkan hasil kajian struktur populasi dan laju silang dalam (*Inbreeding Rate*).

Kata Kunci: Domba Garut, Laju Silang Dalam, Populasi Aktual, Populasi Efektif, Struktur Populasi.

SKRIPSI

STRUKTUR POPULASI DAN LAJU SILANG DALAM (*INBREEDING RATE*) DOMBA GARUT DI KECAMATAN KIARAPEDES KABUPATEN PURWAKARTA

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Haikal Thufail Al'Hafidzh
05041182025012**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**STRUKTUR POPULASI DAN LAJU SILANG DALAM
(INBREEDING RATE) DOMBA GARUT DI KECAMATAN
KIARAPEDES KABUPATEN PURWAKARTA**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan Pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**HAIKAL THUFAIL AL'HAFIDZH
05041182025012**

**Menyetujui
Pembimbing:**



**Dr. MUHAMMAD, S.Pt., M.Si.
NIP. 196812192000121001**

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**



**Prof. Dr. Ar. H. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001**

Skripsi Dengan Judul “Struktur Populasi Dan Laju Silang Dalam (*Inbreeding Rate*) Domba Garut Di Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta” oleh Haikal Thufail Al’Hafidzh telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 27 Februari 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si.
NIP. 196812192000121001

Ketua



2. Dr. Agr. Asep Indra Munawar Ali, S.Pt., M.Si.
NIP. 197605262002121003

Sekretaris



3. Ir. Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D., IPM., ASEAN.Eng.
NIP.197507112005011002

Anggota



Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan

Indralaya, 27 Februari 2024
Koordinator Program Studi
Peternakan



Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt.,M.P
NIP. 197209162000122001



Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt.,M.P
NIP. 197209162000122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini:

Nama : Haikal Thufail Al'hafidzh

Nim : 05041182025012

Judul : Struktur Populasi Dan Laju Silang Dalam (*Inbreeding Rate*) Domba Garut Di Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta

Menyatakan bahwa seluruh data penelitian dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya dan bukan hasil dari penjiplakan atau plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademi dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Februari 2024



Haikal Thufail Al'hafidzh

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 31 Januari 2002 di Kabupaten Karawang Provinsi Jawa barat. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Mulyadi dan Ibu Tita Hayati. Pendidikan yang ditempuh oleh penulis yaitu TK Bintang Annisa Karawang yang diselesaikan pada tahun 2008, SDIT Al Istiqomah Karawang yang diselesaikan pada tahun 2014, SMP 3 Al Muhajirin Purwakarta yang diselesaikan pada tahun 2017 dan SMA Islam Qurani Al Bahjah Cirebon 2 yang diselesaikan pada tahun 2020. Sejak agustus 2020 penulis tercatat sebagai Mahasiswa di Program Studi Peternakan, Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur seleksi nasional masuk perguruan tinggi negeri (SNMPTN).

KATA PENGANTAR

Segala Puji Bagi Allah SWT yang telah memberikan kami kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Struktur Populasi Dan Laju Silang Dalam (*Inbreeding Rate*) Domba Garut Di Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta.” Penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Mulyadi, Ibu Tita Hayati Dan Adik Rivaldy Fauzan Ichsan dan Khansa Calista Adzkia serta keluarga tercinta atas dukungannya sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi ini. Melalui kesempatan ini penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Dr. Muhakka S.Pt. M.Si. selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing skripsi atas kesabarannya dan perhatiannya dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penelitian hingga penyelesaian penulisan skripsi. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dosen penguji, Bapak Ir.Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D., IPM., ASEAN.Eng. yang telah membantu dan memberikan arahan dalam proses perbaikan dalam penyelesaian penulisan skripsi. serta seluruh dosen dan staff program studi peternakan yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama penulis dibangku perkuliahan.

Terima kasih penulis ucapkan kepada tim penelitian yaitu Tim DPC HPDKI Purwakarta dan Bapak Nana dari Dinas BPP atas kerja sama yang baik selama proses penelitian sampai dengan proses penyusunan skripsi ini selesai. Terima kasih juga teman-teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang turut berpartisipasi dalam penyusunan skripsi penulis. akhir kata penulis ucapkan terimakasih, semoga dengan skripsi ini dapat memberikan sumbangan atau wawasan pemikiran yang bermanfaat bagi pembaca.

Indralaya, Februari 2024



Haikal Thufail Al'hafidzh

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Tujuan | 3 |
| 1.3. Hipotesis | 3 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Domba Garut | 4 |
| 2.2. Struktur Populasi | 5 |
| 2.3. Populasi Aktual | 6 |
| 2.4. Populasi Efektif | 6 |
| 2.5. Laju Silang Dalam | 8 |
| BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN | 10 |
| 3.1. Waktu Dan Tempat | 10 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 10 |
| 3.2.1. Alat | 10 |
| 3.2.2. Bahan | 10 |
| 3.3. Metode Penelitian | 10 |
| 3.4. Analisa Data | 11 |
| 3.5. Peubah yang Diamati | 12 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN | 13 |
| 4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian | 13 |
| 4.2. Karakteristik Responden | 13 |
| 4.2.1. Jenis Kelamin | 14 |
| 4.2.2. Usia | 15 |
| 4.2.3. Pendidikan | 16 |
| 4.2.4. Lama Beternak | 17 |
| 4.2.5. Pekerjaan Utama | 18 |

| | |
|---|-----------|
| 4.3. Manajemen Pemeliharaan Domba Garut | 19 |
| 4.4. Struktur Populasi | 21 |
| 4.5. Populasi Aktual | 23 |
| 4.6. Populasi Efektif | 24 |
| 4.7. Laju silang Dalam | 25 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN | 28 |
| 6.1. Kesimpulan | 28 |
| 6.2. Saran | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1. Batas Wilayah Kecamatan Kiarapedes | 13 |
| Tabel 2. Persentase peternak berdasarkan jenis kelamin | 14 |
| Tabel 3. Sebaran usia peternak..... | 15 |
| Tabel 4. Sebaran tingkat pendidikan peternak | 16 |
| Tabel 5. Sebaran lama beternak | 17 |
| Tabel 6. Sebaran pekerjaan utama peternak | 18 |
| Tabel 7. Sistem pemeliharaan Domba Garut di Kecamatan Kiarapedes | 19 |
| Tabel 8. Jenis kandang Domba Garut | 20 |
| Tabel 9. Struktur populasi Domba Garut di Kecamatan Kiarapedes | 21 |
| Tabel 10. Jumlah anak Domba Garut perkelahiran..... | 23 |
| Tabel 11. Populasi aktual Domba Garut di Kecamatan Kiarapedes | 23 |
| Tabel 12. Populasi Efektif Domba Garut di Kecamatan Kiarapedes..... | 25 |
| Tabel 13. Laju silang dalam Domba Garut di Kecamatan Kiarapedes. | 26 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1. Daftar Jumlah Responden Penelitian..... | 36 |
| Lampiran 2. Perhitungan laju silang dalam (<i>inbreeding</i>) | 36 |
| Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian di tiga desa Kec. Kiarapedes | 37 |
| Lampiran 4. Lapangan Seni Ketangkasan Domba Garut di Kab. Purwakarta.... | 39 |
| Lampiran 5. Lembar Kuisisioner Penelitian | 40 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu pilihan agribisnis yang sangat berpotensi meraup keuntungan mulai dari hulu hingga hilir adalah industri peternakan. Karena cepat berkembang biak dan mudah beradaptasi dengan lingkungannya, ternak lokal di Indonesia seperti Domba Garut memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan. Domba Garut telah dibudidayakan secara turun temurun. Domba Garut menjadi merupakan kekayaan sumber daya genetik ternak asli Indonesia yang perlu dilindungi, sesuai Keputusan Menteri Pertanian No. 914/Kpts/OT.140 /6/2011. Domba Garut mempunyai sebaran geografis asli di provinsi Jawa Barat. Dengan demikian, status hukum Domba Garut sebagai sumber daya genetik ternak Indonesia akan dijaga oleh pemerintah.

Sebagai aset plasma nutfah Jawa Barat, Domba Garut mempunyai kualitas kulit terbaik, tingkat perkembangbiakan tinggi, dan potensial untuk dikembangkan sebagai sumber daging. Selain itu, mereka merespon dengan baik terhadap manajemen pemeliharaan yang baik jika dibandingkan dengan ras domba lain di Indonesia. Pada akhirnya, keunggulan unik mereka dapat dimanfaatkan sebagai daya tarik pariwisata lokal (Mayasari dan Heriyadi, 2006). Selain sebagai sumber protein hewani, domba gurat juga sering dimanfaatkan untuk tujuan hiburan, salah satunya sebagai domba lincah. Menurut Gunawan dan Noor (2005), terdapat beberapa keunggulan yang dimiliki domba Garut dibandingkan domba lainnya, antara lain keunggulan komparatif terutama dalam performa dan kekuatan, serta bobot badan yang lebih ringan. dapat menandingi produktivitas dan kualitas domba impor.

Kesenian ketangkasan Domba Garut merupakan ajang adu Domba Garut yang biasanya diadakan bersama atraksi seni musik tradisional lainnya Dengan menggunakan *sound system* berukuran besar. Nilai-nilai kekeluargaan dari warisan ini berkontribusi pada kekompakan masyarakat. Acara seni Kelincahan Domba Garut diselenggarakan di Lapangan ketangkasan Domba Garut. Pamidangan Kidang Pananjung, Desa Margaluyu, Desa Parakan Garokrek, Kecamatan Kiarapedes, Kabupaten Purwakarta menjadi lokasi Pekan Seni

Ketangkasan Domba Garut. Acara ini diadakan untuk melestarikan kebudayaan yang terintegrasi dengan pariwisata di wilayah kabupaten purwakarta.

Total populasi domba menurut data BPS (2022) di Indonesia 15.615.300 ekor sedangkan di Jawa Barat terdapat 9.987.870 ekor. Kabupaten Purwakarta menyumbang populasi domba di Jawa Barat sebanyak 2.065.487 ekor atau sebesar 20,6 % populasi domba yang ada di Jawa Barat. Sebagian besar peternak rakyat di Indonesia masih memelihara domba dengan cara tradisional dan perkawinannya dilakukan melalui kawin alami.

Salah satu langkah pertama dalam program konservasi ternak adalah mencari tahu bagaimana struktur populasinya. Menurut Warwick dkk. (1990), populasi adalah kumpulan hewan-hewan yang berkerabat dengan kapasitas untuk melakukan interaksi dinamis dan hubungan kawin silang antar individu yang ada pada waktu tertentu. Menurut Umami (2015), struktur populasi adalah susunan suatu populasi yang terdiri dari hewan jantan dan betina, hewan induk jantan dan remaja, serta keturunan jantan dan betina.

Karena domba garut saat ini merupakan salah satu aset sumber daya genetik asli yang paling berharga di Provinsi Jawa Barat, maka penting bagi mereka untuk dilindungi, dipelihara, dan dipromosikan untuk menghasilkan keuntungan ekonomi sebesar mungkin guna meningkatkan dan meningkatkan taraf hidup para peternak khususnya yang beternak domba garut. Untuk mendorong pengembangan sumber daya genetik Domba Garut yang berkelanjutan, diperlukan data yang tepat mengenai struktur populasi hewan di peternakan swasta di Kecamatan Kiarapedes, Kabupaten Purwakarta. Data ini dapat digunakan sebagai parameter untuk mengontrol sistem perkawinan, manajemen pemeliharaan, dan jumlah populasi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengetahui struktur populasi dan laju silang dalam Domba Garut di Kecamatan Kiarapedes untuk menggambarkan keadaan populasinya sebagai tambahan informasi lapangan yang diperlukan untuk dapat mengambil langkah yang tepat guna mengembangkan dan melestarikan sumber genetik Domba Garut.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat perkawinan silang dalam dan struktur populasi domba Garut di tiga desa yang terletak di Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta.

1.3. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah diduga struktur populasi Domba Garut di desa Kiarapedes kabupaten Purwakarta dalam kondisi yang stabil dan status laju silang dalamnya (*Inbreeding*) termasuk dalam keadaan rendah dibawah 1%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alma B. 2010. Kewirausahaan Untuk Mahasiswa dan Umum. Bandung: Alfabeta
- Antonios, S., Rodríguez-Ramilo, ST., Aguilar, I., Astruc, J.M., Legarra, A., Vitezica, Z.G., 2021. Genomic and pedigree estimation of inbreeding depression for semen traits in the Basco-Béarnaise dairy sheep breed. *J. Dairy Sci.* 104: 3221-3230.
- Arida, A. E. 2009. Genetika Populasi dan Peranannya Dalam Usaha Pelestarian Biawak Komodo. <http://blog.sivita.lipi.go.id>.
- Arifin, J. 2017. Konservasi dan pengembangan sumberdaya genetik Sapi pasundan di Jawa Barat. Disertasi. Program pasca sarjana Universitas Padjadjaran. Sumedang.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Populasi Domba menurut Provinsi.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Kiarapedes Dalam Angka 2022. Kabupaten Purwakarta: Badan Pusat Statistik
- Badan Standardisasi Nasional. 2015. Standar Nasional Indonesia Bibit Domba Garut. SNI 7532.1:2015. 7
- Baladina, N. U. R., Anindita, R., dan Nk, R. P. 2012. Respon Petani Apel terhadap Industrialisasi Pertanian (Kasus di Desa Poncokusumo, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang). *Sepa*, 8(2), 92–103.
- Barani, S., Nejati-Javaremi, A., Moradi, M. H., Moradi-Sharbabak, M., Gholizadeh, M., Esfandyari, H. 2023. Genome-wide study of linkage disequilibrium, population structure, and inbreeding in Iranian indigenous sheep breeds. *Plos One*, 18.
- Binabaj, F. B., Farhangfar, S. H., dan Jafari, M. 2021. Inbreeding affected differently on observations distribution of a growth trait in Iranian Baluchi sheep. *Animal Bioscience*. 34(4): 506–515.
- Budiraharjo K, Handayani M, Sanyoto G. 2011. Analisis profitabilitas usaha penggemukan sapi potong di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Mediagro*. 7(1): 1-9.
- Carolino, N., and Gama, L. T. 2008. Inbreeding Depression on Beef Cattle Traits: Estimate, Linearity of Effects And Heterogeneity Among Sire-Families. *Genetic Selection Evolution*. 40(1): 511-527.
- Curik, I., Ferenyakovi, M., dan Solkner, J. 2014. Perkawinan sedarah dan homozigositas: solusi yang mungkin untuk masalah lama. *hidup. Sains*. 166: 26–34.

- Dempster, J. P. 1975. *Animal Population Ecology*. London: Academic Press.
- Deniskova, T., Dotsev, A., Lushihina, E., Shakhin, A., Kunz, E., Medugorac, I., Reyer, H., Wimmers, K., Khayatzadeh, N., Solkner, J., Sermyagin, A., Zhunushev, A., Brem, G., dan Zinovieva, N. 2019. Population Structure and Genetic Diversity of Sheep Breeds in the Kyrgyzstan. *Frontiers in Genetics*,
- Dinarwati D. 2011. Evaluasi koefisien dan laju inbreeding pada kuda militer di Detasemen Kavaleri Berkuda Parongpong Bandung [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Falahudin A, Imanudin O. 2018. Kualitas daging domba yang diberi pakan silase limbah sayur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 6(3): 140-146.
- Falconer DS, Mackay TFC. 1996. *Introduction to Quantitative Genetics*. Ed ke-4. Harlow: Longman Group.
- Food and Agriculture Organization. 1992. *Monitoring Animal Genetic Resources and Criteria for Prioritization of Breeds*. Roma (IT): Animal Production and Health Paper.
- Friadi, F., D. Kurnia, dan P. Anwar. 2021. Struktur populasi sapi Kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. *Journal of Animal Center*. 3(2): 140-149.
- Ghavi Hossein-Zadeh N. 2012. Inbreeding effects on body weight traits of Iranian Moghani sheep. *Arch Tierz*. 55(17): 1-8.
- Ghavi Hossein-Zadeh N. 2016. Analysis of population structure and genetic variability in Iranian buffaloes *Bubalus bubalis* using pedigree information. *Anim Prod Sci*. 56(7): 1130–1135.
- Gullstrand, P. 2015. *Control of Inbreeding in Dairy Cattle in the Genomic Era*, Bachelor Thesis of Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala Swedia.
- Gunawan A, Noor RR. 2005. Pendugaan nilai heritabilitas bobot lahir dan bobot sapih Domba Garut tipe laga. *Media Peternakan*. 29: 7-15.
- Groeneveld LF, Lenstra JA, Eding H, Toro MA, Scherf B, Pilling D, Negrini R, Finlay EK, Jianlin H, dan Groeneveld E. 2010. Genetic diversity in farm animals – a review. *Anim Genet*. 41(1):6–31.
- Hardiyanto R, Wahyono DE, AnomC, Suyamto, Kartono G, Soemasono SR. 2002. *Strategi Beternak Sapi Potong*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Harmoko dan Padang. 2019. Kondisi performa dan status fisiologis kambing kacang dengan pemberian pakan tepung daun jarak (*Jatropha gossypifolia*) fermentasi. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 21(3): 183-19.

- Hayes BJ, Visscher PM, McPartlan HC, Goddard ME. 2003. Novel multilocus measure of linkage disequilibrium to estimate past effective population size. *Genome research*. 13(4):635–43.
- Herdis. 2015. Daya motil dan keutuhan membran plasma spermatozoa Domba Garut Ovis Aries pada penambahan kolesterol dalam pengencer semen tris kuning telur. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 19(1), 16-23.
- Heriyadi, D. dan B.S. Surya. 2004. Sertifikasi Bibit Domba Garut Tahap II. Laporan Penelitian. Laporan Penelitian Kerjasama Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat dengan Himpunan Peternak Domba dan Kambing Indonesia, Jawa Barat. Bandung.
- Heriyadi dan Mayasari. 2006. Ukuran-Ukuran Tubuh Domba Garut Jantan di UPTD Margawati Garut dan Daerah Sumber Bibit Domba Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmu Ternak*. 6 (1): 57-62.
- Heriyadi, D. 2011. Pernak Pernik dan Senarai Domba Garut, Bandung: UNPAD PRESS.
- Hidayatulloh, R., Darmawan, W., Dwiatmini, S., dan Budaya, P. A. 2019. Seni Laga Ketangkasan Domba Garut Dalam Perspektif Struktural Fungsional Di Desa Cikandang Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut. *Jurnal Budaya Etnika*, 3 (2).
- Hidayah N, Artdita CA, Lestari FB. 2019. Pengaruh karakteristik peternak terhadap adopsi teknologi pemeliharaan pada peternak kambing peranakan ettawa di Desa Hargotirto Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*. 19(1): 1-10
- Imran U. 2017. Faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri kecil Kota Palopo. *Journal of Islamic Education Management*. 2(2): 187- 198.
- Justinski, C., Wilkens, J., dan Distl, O. 2023. Genetic Diversity and Trends of Ancestral and New Inbreeding in German Sheep Breeds by Pedigree Data. *Animals*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/ani13040623>.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2011. Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 2914/Kpts/Ot.140/6/2011 tentang penetapan rumpun Domba Garut.
- Komala, I. I. Arief, A. Atabany, and L. C. ENSD, 2022. “Evaluasi Good Dairy Farming Practice (GDFP) di Peternakan Sapi Perah Rakyat Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera Cijeruk Bogor,” *J. Agripet*. 22.
- Komariah, D., J. Setyono, dan Aslimah. 2015. Karakteristik Kuantitatif dan Kualitatif Kambing dan Domba Sebagai Hewan Kurban di Mitra Tani Farm. Institut Pertanian Bogor. *Buletin Peternakan*. 39 (2) : 89.

- Kurniasih, N. N., A. M. Fuah, dan R. Priyanto. 2013. Karakteristik reproduksi dan perkembangan populasi kambing Peranakan Etawah di lahan pasca galian pasir. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan*. 1(3): 132-137.
- Lusi, D., Yurmiati, H., dan Ramdani, D. 2022. Pengaruh Sistem Pemeliharaan Terhadap Produktivitas Induk Domba Garut. *Jurnal Produksi Ternak Terapan*, 3(2), 73.
- Machova K, Marina H, Arranz JJ, Pelayo R, Rychta rova J, dan Milerski M. 2023. Genetic diversity of two native sheep breeds by genome-wide analysis of single nucleotide polymorphisms. *Animals*. 17 (1):100-690.
- Makmur, M. 2001. Penyuluhan Pertanian. Yayasan Pengembangan Sinar Tani. Jakarta.
- Mulyono, S. 2000. Teknik pembibitan kambing dan domba. Cetakan ke-3. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Najmuddin, M., dan Nasich, M. 2019. Produktivitas Induk Domba Ekor Tipis di Desa Sedan Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang. ternak tropika *.Journal of Tropical Animal Production*, 20: 76- 83.
- Noor RR. 2008. Genetika Ternak. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Notter, D. R., A. S. Mariante, dan Z. Sheng. 1994. Modern approaches to active onservation of domestic animal diversity. University of Guelph. Ontario, Canada. 509-516.
- Novianti, D., Arifin, J., dan Edianingsih, P. 2021. Keberlangsungan Sumber Daya Genetik Domba Lokal Berdasarkan Tekanan Inbreeding di Kawasan Geopark Ciletuh-Pelabuhan ratu Sukabumi.
- Nugroho, E. 2007. Identifikasi DNA dengan Penggunaan PCR Marker DNA Sebagai Alat Bantu dalam Pengolahan Stok Induk Ikan untuk Kegiatan Budidaya dan Konservasi. *Media Akuakultur*, Bogor, 2: 2.
- Nurcholis, Arifiantini, R. I. dan Yamin, M. 2016. Kriopreservasi semen Domba Garut menggunakan tris kuning telur yang disuplementasi Omega-3 minyak ikan salmon. *Jurnal Veteriner*, 17(2), 309-315.
- Nurdiyansah I, Suherman D, Putranto HD. 2020. Hubungan karakteristik peternak dengan skala kepemilikan sapi perah di Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang. *Buletin Peternakan Tropis*. 1(2): 64-72.
- Nurlaila S, Zali M. 2020. Faktor memengaruhi peningkatan populasi sapi madura di sentra sapi Sonok Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 7(1): 21-28.

- Oktavia A, Sukaryana Y, Kaffin SS. 2021. Struktur populasi dan natural increase sapi potong di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Peternakan Terapan*. 3 (2): 41-47.
- Padmowiharjo S. 1994. Psikologi Belajar Mengajar. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Paige, K. N. 2010. The functional genomics of inbreeding depression: A new approach to an old problem. *Bioscience*. 60: 267-277.
- Panzoni WR. 1997. Genetic Resources and Conservation Genetic of Sheep. New York: CABI Publishing.
- Pedrosa VB, Santana ML, Oliveira J, Eler JP, dan Ferraz JBS. 2010. Population structure and inbreeding effects on growth traits of Santa Ines sheep in Brazil. *Small Rumin Res*. 93(13): 5-9
- Pemerintah Provinsi Jawa Barat. 2022. Populasi domba per kabupaten. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-populasi-domba-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>.
- Praharani, L. E. Juarni dan L. G. M. Budiarsana. 2009. Parameter indikator inbreeding rate pada populasi ternak kerbau di Kabupaten Lebak Provinsi Banten. Bogor.
- Purwaningsih, Noviyanti, Sambodo P. 2017. Infestasi cacing saluran pencernaan pada kambing kacang peranakan ettawa di Kelurahan Amban Kecamatan Manokwari Barat Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 5(1): 8 - 12.
- Qomariyah, Mihardja, S. dan Idi, R. 2001. Pengaruh kombinasi kuning telur dengan air kelapa terhadap daya tahan hidup dan abnormalitas spermatozoa domba Priangan pada penyimpanan 5° C.
- Riyanti BPD. 2003. Kewirausahaan dari Sudut Pandang Psikologi Kepribadian. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia
- Rizal, M., Herdis, Nasrullah, Riyadhi, M., Sangadji, I. dan Yulnawati. 2015. Kriopreservasi semen Domba Garut dengan Ppngencer tris yang disuplementasi Ethylene Diamine Tetraacetic Acid. *Jurnal Veteriner*, 16 (2), 249- 255
- Rodriguez-Ramilo ST, Elsen JM, Legarra A. 2019. Inbreeding and effective population size in French dairy sheep: comparison between genomic and pedigree estimates. *J Dairy Sci*. 102(5):4227–4237.
- Rukka, H., Buhaerah dan Sunaryo. 2006. Hubungan Karakteristik Petani Dengan Respon Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L). *Jurnal Agrisistem*. Bontomaranu. Gowa.
- Rusfidra, Zein, R., dan Hasibuan, A. M. A. 2012. Ukuran Populasi Efektif, Ukuran Populasi Aktual dan Laju Inbreeding Per Generasi Itik Lokal di Kecamatan

- Tilatang Kamang Kabupaten Agam. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 14(3): 4651-465.
- Saediman. 2012. Pengaruh skala usaha terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur di Kecamatan Maritenggae Kabupaten Sidrap [skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Salamena JF, Noor RR, Sumantri C, Inounu I. 2007. Hubungan genetik, ukuran populasi efektif, dan laju silang dalam per generasi populasi domba di Pulau Kisar. *Jurnal Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 32(2): 71-75.
- Setiawati SN, Arifin J, Edianingsih P. 2020. Nilai efektif sumber daya genetik ternak kerbau lokal di kawasan Geopark Ciletuh Pelabuhan ratu Sukabumi. *Jurnal Produksi Ternak Terapan*. 1(2): 69-70.
- Simamora B. 2002. Panduan Riset Prilaku Konsumen. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Subandriyo. 2003. Konservasi Sumberdaya Genetik Ternak Pertimbangan, Kriteria, Metoda dan Strategi. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Subandriyo. 2004. Strategi Pemanfaatan Plasma Nutfah Kambing Lokal dan Peningkatan Mutu Genetik Kambing di Indonesia. Balitvet, Bogor.
- Subandriyo. 2006. Pengelolaan Dan Pemanfaatan Data Plasma Nutfah Ternak Kerbau. Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Sugeng YB. 2000. Sapi Potong. Bogor: Penebar Swadaya.
- Suherman, Kurniawan E. 2017. Manajemen pengelolaan ternak kambing di Desa Batu Mila sebagai pendapatan tambahan petani lahan kering. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*. 1(1): 7 – 13.
- Sukmaningrum A, Imron A. 2017. Memanfaatkan usia produktif dengan usaha kreatif industri pembuatan kaos pada remaja di Gresik. *Paradigma* [diunduh 7 April 2021]; 5(3): 1-6.
- Sukmawati F, Kaharudin M. 2010. Perkandangan Sapi Potong. Bogor: Badan Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Departemen Pertanian.
- Supriyanto, S., Budy, A. C., & Arifin, Z. 2019. Korelasi Karakteristik Peternak Terhadap Tingkat Adopsi Penggunaan Jamu Herbal Pada Budidaya Itik Magelang Pedaging Di Kecamatan Bandongan. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 16(29), 4.
- Suyono B, Hermawan H. 2013. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada industri kerajinan kulit di Kabupaten Magetan. *Jurnal Ekomaks*, 2(2): 71-77.

- Syahdi, N. , Dharmono dan Muchyar. 2016. Struktur Populasi Tumbuhan Aren *Arenga pinnata* Merr di Sekitar Sungai Unyit Loksado Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah.
- Syahputra, M. A., Umar, S., dan Gunawan, A. 2019. Efek Silang Dalam Terhadap Ukuran Tubuh Kerbau Murrah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 6(3): 382-387.
- Tien RM, Sugiyono, Ayustaningwarno F. 2011. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Bandung: Alfabeta.
- Tobing, I. SL. 2008. Teknik estimasi ukuran populasi suatu spesies primata. *J. Vis Vitalis*. 1(1): 43-52.
- Utama, B.P, 2020. “Analisis Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Sapi Potong,” *Stock Peternak*.,2(1), doi: 10.36355/sptr.v2i1.364.
- Utami S, N. dan Adita M, D. 2021. “Tingkat Motivasi Peternak Sapi Jabres Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Di Kabupaten Brebes,” *AGRISAINTELIKA J. Ilmu Pertanian*., 5(2), doi:10.32585/ags.v5i2.1846.
- Utami EU. 2015. Struktur populasi sapi bali dipeternakan rakyat Kelurahan Sapaya Kabupaten Gowa. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Warwick EJ, Astuti JM, Hardjosubroto W. 1990. Pemuliaan Ternak. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Yeganehpur Z, Roshanfekar H, Fayazi J, dan Beyranvand MH. 2016. Inbreeding depression on growth traits of Iranian Lori sheep. *Rev Colom Cienc Pecu*. 29(2): 64-73.