



ESTIMASI RIPITABILITAS DAN *MOST PROBABLE PRODUCING ABILITY* (MPPA) INDUK DOMBA SAPUDI BERDASARKAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN HARIAN ANAK DOMBA DARI LAHIR SAMPAI PRASAPIH DAN SAPIH

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt)
Pada Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang



Oleh :
MOH ZULFIKAR ANWAR
NPM. 218.010.41.074

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2022**

Estimasi Ripitabilitas dan *Most Probable Producing Ability* (MPPA) Induk Domba Sapudi Berdasarkan Pertambahan Bobot Badan Harian Anak Domba dari Lahir Sampai Prasapih dan Sapih

Moh Zulfikar Anwar¹⁾, Mudawamah²⁾, Sumartono³⁾

¹Program S1 Peternakan Universitas Islam Malang

²Dosen Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang

Corresponding Author : mudawamah@unisma.ac.id

No. Telp./Whatsapp : 081252652002

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah mengestimasi nilai ripitabilitas dan MPPA induk domba Sapudi berdasarkan PBBH anak domba dari lahir sampai masa prasapih dan sapih. Menggunakan data *recording* silsilah anak sebanyak 53 data dengan hubungan tiri seinduk berasal dari 14 induk yang meliputi catatan pertambahan bobot badan (PBB) anak domba Sapudi dari lahir hingga masa prasapih dan sapih. Himpunan data dianalisis metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif Hasil penelitian rata-rata PBBH anak domba Sapudi prasapih dan sapih adalah 0,07 Kg/hari. Nilai ripitabilitas PBBH prasapih dan sapih adalah 0,636 dengan kategori tinggi dan 0,377 kategori sedang. Rata-rata MPPA berdasarkan PPBH prasapih adalah -0,001 dan sapih adalah 0,001. Nilai MPPA PPBH prasapih dan sapih berkisar antara -0,032 sampai dengan 0,018 dan -0,016 sampai dengan 0,009. Kesimpulan penelitian ranking induk domba Sapudi diatas rata-rata MPPA PBBH prasapih sebanyak 6 ekor dengan 4 ranking sedangkan PBBH sapih sebanyak 10 ekor dengan 5 ranking. Ranking tertinggi induk domba Sapudi pada PBBH prasapih dan PBBH sapih adalah induk eartag 094 dengan nilai MPPA 0,018 dan 0,009. Disarankan perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pendugaan nilai ripitabilitas dengan sifat kuantitatif secara periodik sebagai dasar seleksi dan *culling* ternak.

Kata Kunci: Ripitabilitas, domba lokal, induk, seleksi.



ABSTRACT

This research aimed to estimate the repeatability and MPPA values of Sapudi ewes based on the lamb's daily gain from birth to pre-weaning and weaning. Using recording data in a pedigree of lamb, 53 data with half-sib relationship came from 14 ewes which included the record of body weight gain of Sapudi lambs from the birth to pre-weaning and weaning. The data were analyzed by descriptive method with a quantitative approach. The study showed that the average daily gain of pre-weaning and weaning was 0,007 kg/day. The repeatability value of pre-weaning and weaning daily gain was 0.636 in the high category and 0.377 in the medium category. The MPPA daily gain values for pre-weaning and weaning ranged from -0,032 to 0,018 and -0,016 to 0,009. The research concluded that the ranking of the Sapudi sheep ewes based on the MPPA daily gain pre-weaning was 6 heads with 4 rankings, while the daily weight gain weaning was 10 heads with 5 rankings. The highest rank of Sapudi ewes in pre-weaning and weaning daily gain was ear tag 094 with MPPA values of 0,018 and 0,009. It was recommended that further research be conducted to estimate the repeatability value of quantitative periodically as the basis for the selection and culling of livestock.

Keywords: Repeatability, Local Sheep, Ewe, Selection.



BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Domba Sapudi adalah salah satu domba yang populer di Indonesia sebagai penghasil daging. Populasi Domba Sapudi terbesar di Indonesia adalah di Jawa Timur dan provinsi ini juga terdapat unit pelaksana teknis pembibitan domba Sapudi, yaitu di Unit Pelaksana Teknis Pembibitan Ternak-Hijauan Makanan Ternak (UPT PT-HMT) Jember dengan tupoksi melakukan seleksi untuk menghasilkan domba Sapudi yang unggul dalam produksi dan reproduksi.

Usaha ternak tidak bisa terlepas dari konsep “segi 3 emas”, yaitu *breeding*, *feeding*, dan *management*, termasuk usaha ternak domba di era modern. Pembibitan domba menjadi pilar penting dalam usaha ternak mengingat pembibitan adalah suatu kegiatan pemeliharaan ternak dengan tujuan utama pembibitan ternak. Peningkatan produktivitas ternak dapat dicapai melalui penerapan perbaikan genetik, pakan dan manajemen.

Faktor penting dalam pembibitan induk berpengaruh besar terhadap anak yaitu terdiri atas 2, pertama sebelum lahir, yang mana dipengaruhi oleh pengaruh genetik induk dan lingkungan uterus, ke-2 adalah setelah lahir yaitu produksi air susu induk selama menyusui dan kualitas susu induk (Oldenbroek dan Waaij, 2014).

Untuk mengetahui kemampuan pengulangan sifat yang sama pada ternak termasuk induk domba yang akan diseleksi menggunakan nilai ripitabilitas. Ripitabilitas sendiri merupakan salah satu parameter yang

digunakan sebagai pendugaan nilai maksimal heritabilitas atau daya waris. Reritabilitas dapat menggambarkan tingkat penyesuaian antara catatan berulang-ulang berurutan dari ternak yang sama.

Perkiraan kemampuan maksimum yang bisa dihasilkan domba betina yang didasarkan pada catatan peforma yang sudah ada untuk mendapatkan keturunan unggul. Oleh karena itu, estimasi nilai reritabilitas dan MPPA sifat pertumbuhan pada domba Sapudi secara berkala dapat digunakan sebagai salah satu kriteria seleksi untuk peningkatan produktivitasnya. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) atau pertumbuhan pada domba Sapudi dipengaruhi genetik, lingkungan dan interaksi keduanya. Pengaruh faktor genetik pada pertumbuhan tidak akan berubah selama hidupnya, sepanjang tidak terjadi mutasi gen yang menyusunnya dan pengaruh faktor genetik dapat diwariskan kepada keturunannya yang dapat diukur dengan reritabilitas Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi nilai reritabilitas dan MPPA pertambahan bobot badan harian pra sapih dan pasca sapih di UPT PT-HMT Jember, Jawa Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Bagaimana kategori nilai reritabilitas berdasarkan pertambahan bobot badan harian anak domba Sapudi prasapih dan sapih?
2. Bagaimana nilai MPPA berdasarkan pertambahan bobot badan harian anak domba Sapudi prasapih dan sapih?
3. Bagaimana ranking induk yang terbaik berdasarkan nilai MPPA?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengestimasi nilai riptabilitas berdasarkan penambahan bobot badan harian anak domba Sapudi prasapih dan sapih.
2. Mengestimasi nilai MPPA berdasarkan penambahan bobot badan harian anak domba Sapudi prasapih dan sapih.
3. Mendapatkan ranking induk yang terbaik berdasarkan nilai MPPA.

1.4 Kegunaan Penelitian

Estimasi nilai riptabilitas dan MPPA berdasarkan PBBH prasapih dan sapi anak domba Sapudi diharapkan dapat menjadi dasar seleksi dan *Culling*.

1.5 Hipotesis

1. Diduga nilai riptabilitas penambahan bobot badan harian anak domba Sapudi dari lahir sampai prasapih dan sapih adalah sedang.
2. Nilai MPPA dari penambahan bobot badan harian anak domba Sapudi prasapih dan sapih adalah positif.
3. Ranking induk domba Sapudi terbaik berdasarkan nilai MPPA yang menduduki peringkat paling tinggi adalah ternak yang memiliki genetik paling baik diantara populasi.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan hasil penelitian:

1. Ripitabilitas PBBH prasapih dan sapih anak domba Sapudi adalah 0,636 dan 0,377 dengan kategori tinggi dan sedang.
2. Ranking induk domba Sapudi diatas rataaan MPPA PBBH prasapih sebanyak 6 ekor dengan 4 ranking sedangkan berdasarkan PBBH sapih sebanyak 10 ekor dengan 5 ranking. Ranking tertinggi induk domba Sapudi pada PBBH prasapih dan sapih adalah induk eartag 094 dengan nilai MPPA 0,018 dan 0,009.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan sebagai berikut:

1. Untuk seleksi unggul induk domba Sapudi berdasarkan MPPA PBBH prasapih dan sapih terdapat 5 ekor induk dengan *eartag* (094, 058, 28, 11 dan 23) yang memiliki nilai MPPA PBBH prasapih sekaligus sapih yang lebih tinggi dari rataaan nilai MPPA populasi yang sebaiknya dipertahankan dalam populasi.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan di UPT PT dan HMT Jember tentang dugaan nilai ripitabilitas sifat kuantitatif secara periodik sebagai dasar seleksi dan *culling* ternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Dakhlan, A., Hamdani, M., & Sulastri, S. (2020). *Regression Models and Correlation Analysis for Predicting Body Weight of Female Ettawa Grade Goat using its Body Measurements. Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 8(11), 1142-1146.
- Dewi, S. (2017). Wahyuni. Made., & Dianita, EP, Dewi, Marvilianti.
- Dicky, R. 2011. Pengaruh Lebar Ekor DEG pada PBBH. [Skripsi] FAPET Universitas Brawijaya. Malang.
- Direktorat Perbibitan dan Produksi Ternak. 2012. Domba Sapudi. <http://bibit.ditjenpkh.pertanian.go.id/content/domba-sapudi>.
- Hardjosubroto, W. dan Astuti 1993. Buku pintar peternakan. PT. Gremidia
- Hastono. 2010. Teknologi Tepat Guna Penggemukan Ternak Domba. Seminar NasiOnal pangan sedunia XXVI. Ciawi-Bogor.
- Johanson, I and Rendel. 1968. Genetic and Animal Breeding. First edition,
- Mardjiwo. 2002. Pengaruh Tipe Kelahiran Dan Jenis Kelamin Terhadap Pertambahan Berat Badan Dan Efisiensi Pada Pemeliharaan Anak Domba Lepas Sapih Selama 3 Bulan. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran Jatinangor, Bandung.
- Morristiana, K. S. P. 2017. Pendugaan Nilai Ripitabilitas dan Daya Produksi Susu 305 Hari Sapi Perah Fries Holland Di Pt. Ultra Peternakan Bandung Selatan (UPBS). *Students e-Journal*, 6(2).
- Mudawamah. 2017. Ilmu Pemuliaan Ternak. Penerbit Intimedia. Malang.
- Nisa, Khoirun. 2017. Hubungan Antara Pertambahan Ukuran-Ukuran Tubuh Dengan Pertambahan Bobot Badan Sapi Peranakan Ongole Betina Dan Jantan Di Ptpn Vi Provinsi Jambi. Fakultas peternakan Universitas Jambi
- Oldenbroek K. dan L.V.D Waaij. 2014. *Animal breeding and Genetics. Centre for Genetic Resources and Animal Breeding and Genomics Group, Wageningen University and Research Centre. Netherlands. Hal. 162, 176.*
- Prajayastanda, J., & Ngadiyono, N. (2014). Estimasi Heritabilitas Sifat Pertumbuhan Domba Ekor Gemuk Di Unit Pelaksana Teknis Pembibitan Ternak-Hijauan Makanan Ternak Garahan. *Buletin Peternakan*, 38(3), 125-131.

- Rahmatang, R. (2020). Penilaian Sifat Kuantitatif Sapi Pejantan Limousin di Balai Inseminasi Buatan Lembang Jawa Barat (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Sadi, R. (2014). Performans Kambing Marica dan Kambing Peranakan Etawah (Pe) Betina Yang di Pelihara Secara Intensif. Skripsi. Program Sarjana. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Santosa, S. 2021. Analisis Kelayakan Investasi Penggemukan Domba pada Huda Farm Dusun Padasan Desa Mranggen Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Swastamandiri Surakarta.
- Saputra dkk 2021 Estimasi Nilai Ripitabilitas Bobot Sapih Dan Most Probable Producing Ability Kambing Saburai Betina Di Kecamatan Sumberejo, Gisting, Dan Kota Agung Timur Kabupaten Tanggamus Vol. 5 Universitas Lampung
- Sitepu, S. A., & Julia Marisa, S. P. (2020). Manajemen Usaha Ternak Perah Kambing Peranakan Etawa. Sukma Aditya Sitepu.
- Sulastri, S., Iqbal Hamdani, M. D., dan Dakhlan, A. 2019. Buku Ajar Dasar Pemuliaan Ternak. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja
- Suprptono, S., Rahmat, D., & Hilmia, N. (2018). Evaluasi Produktivitas Semen Dan Nilai Ripitabilitasnya Pada Pejantan Sapi Frisian Holstein (Fh) Di Balai Inseminasi Buatan Lembang (Evaluation Of Semen Productivity And Its Ripitability Values In Fh Cattle At Bib Lembang). *Janhus: Jurnal Ilmu Peternakan Journal of Animal Husbandry Science*, 3(1), 43-51.
- Sutisna, E., Sulastri, M., dan Dakhlan, A. 2020. Estimasi Nilai Ripitabilitas dan Nilai Most Probable Producing Ability Bobot Lahir Sapi Peranakan Ongole di Desa Wawasan Kecamatan Tanjung Sari Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 4(1), 41-46.
- Wahyu Prihandini. Dkk. 2020. *Estimasi Most Probable Producing Ability (Mppa) Sifat Produksi Pada Sapi Madura*. Ternak Tropika.
- Wandito, D. S. 2011. Performa dan morfometrik domba ekor gemuk dengan pemberian pakan konsentrat dan limbah tauge pada taraf pemberian yang berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Warwick, E. J., J. M. Astuti, dan W. Hardjosubroto. 1990. Pemuliaan Ternak. Gajah Mada University Press. Yogyakarta Yunanda, O. 2013. S

Wicaksana, E. R. A. F. (2018). Produktivitas Ternak Kambing Pada Rumah Tangga Miskin Di Kecamatan Windusari (Doctoral dissertation, Universitas Mercu Buana Yogyakarta).

Yuli Arif Tribudi1)* , Peni Wahyu Prihandini2) , V.M Ani Nurgiartiningsih3), 2020, Estimasi Most Probable Producing Ability (Mppa) Sifat Produksi Pada Sapi Madura Vol 21

