

SELEKSI INDUK KAMBING PERANAKAN ETAWAH BERDASARKAN NILAI ESTIMATED REAL PRODUCING ABILITY BOBOT SAPIH DI KELOMPOK TANI MARGARINI

SELECTION OF ETAWAH GOAT BREEDING BASED ON ESTIMATED REAL PRODUCING ABILITY OF WEANING WEIGHT VALUE IN MARGARINI FARMER GROUPS

Dani Ariestama^a, M. Dima Iqbal Hamdani^b, dan Idalina Harris^b

^aThe Student of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

^bThe Lecture of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University
Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University
Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145

ABSTRACT

Estimated Real Producing Ability (ERPA) value are maximally estimated of the ability of mother doe, which is all egedly based on existing performans. Producing ability for production capability of an animal which is closely related with the value of Repeatability, the average production, many production records, and the average production within a population. Calculations of ERPA are entering information such as the average mother in kidbirth production which compared with the average of herdmate production. Herdmate are all parents within the same farm, who had kidbirth in the same relative time, but not the half- brother of a father.

The research was conducted on May 2013 until June 2013 in Sungai Langka village, Subdistrict Gedong Tataan, Pesawaran District. This research using a survey method by analyzing production records the birth of the first and second of the 30 samples of doe Etawah crossbreed. Analysis was performed by searching for weaning weight corrected, the estimated value Repeatability and the value of ERPA weaning weight in Margarini farmer groups goat.

The result said that the average of corection weaning weight PE goat is $19,48 \pm 1,47$ kg. The value of repeatability weaning weight PE Goat gotten in the research is 0,57 and the average of value ERPA weaning weight PE goat is $19,84 \pm 1,067$ kg. Base on the result of research known 20 of 30 goat (66,6 %) mother doe PE has ERPA above of average.

Keyword: Weaning body weight, Repeatability, ERPA

PENDAHULUAN

Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan salah satu jenis tipe kambing dwiguna, yaitu sebagai penghasil daging dan susu yang dipelihara oleh peternak di Provinsi Lampung. Menurut Yulianto (2012), kambing PE merupakan hasil persilangan antara kambing Etawa (asal India) dan kambing Kacang.

Upaya peningkatan produktivitas kambing PE hingga saat ini terus dilakukan untuk memenuhi permintaan daging di kalangan masyarakat. Menurut Direktorat Jenderal Peternakan (2011), produksi daging kambing di Provinsi Lampung hanya 2.912 ton/tahun (67,2 %) dari kebutuhannya sebanyak 4.334 ton/tahun. Berdasarkan uraian tersebut terlihat bahwa kebutuhan daging yang cukup tinggi serta tidak diimbangi dengan tingkat produksinya sehingga diperlukan suatu cara untuk meningkatkan produksi tersebut. Salah satu usaha yang umum dilakukan

untuk meningkatkan produktivitas ternak yaitu dengan melakukan perbaikan mutu genetiknya melalui seleksi.

Menurut Hardjosubroto (1994), seleksi merupakan suatu usaha untuk memilih individu- individu ternak yang dianggap baik dalam suatu populasi sebagai tetua untuk mendapatkan keturunan yang lebih baik pada generasi berikutnya.

Perkembangan induk kambing PE juga perlu dilakukan seleksi agar dapat memperbaiki keturunan selanjutnya. Seleksi individu ternak untuk dijadikan calon tetua dapat dilakukan dengan mengetahui nilai Estimated Real Producing Ability (ERPA). Nilai ERPA didapat berdasarkan rata- rata bobot sapih per induk dan rata- rata bobot sapih cempes dari kelompok induk dalam herdmate.

Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung merupakan wilayah perdesaan yang sebagian besar masyarakatnya memelihara kambing PE sebagai

usaha sambilan. Populasi kambing yang ada di Kabupaten Pesawaran mencapai 28.787 ekor (Dinas Peternakan Provinsi Lampung, 2011). Kambing tersebut dikembangkan sebagai penghasil daging dengan bahan pakan utama berupa daun nangka, daun gamal, rumput lapang, dan kulit buah kakao.

Salah satu kendala yang dihadapi peternak kambing PE di wilayah tersebut adalah rendahnya pertumbuhan kambing sehingga pada umur setahun, bobotnya sekitar 35 kg.

Menurut Karokaro, dkk. (1995), permintaan pasar luar negeri menetapkan bobot umur satu tahun kambing 40–45 kg.

Rendahnya pertumbuhan kambing tersebut disebabkan oleh rendahnya manajemen pemeliharaan pasca lahir. Bobot lahir memunyai arti penting karena sangat berkorelasi dengan daya hidup anak, laju pertumbuhan, dan ukuran dewasa. Menurut Gatenby (1991), bobot lahir yang lebih berat sangat berpengaruh pada kemampuan hidup dan percepatan penambahan bobot hidup pada masa pertumbuhan. Selain bobot lahir, bobot sapih juga berpengaruh terhadap laju pertumbuhan kambing PE apabila manajemen pemeliharaannya juga rendah.

Kemampuan bereproduksi induk kambing PE berdasarkan lokasi survei penelitian di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran belum pernah diestimasi karena seleksi selama ini hanya dilakukan berdasarkan sifat kembar, performan eksterior, dan bobot sapih cempe.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan sebanyak 30 ekor induk kambing PE yang sudah melahirkan sedikitnya dua kali dan sudah menyapih anaknya pada dua kelahiran, catatan bobot lahir dan sapih, jenis kelamin, tipe kelahiran, dan tipe pemeliharaan cempe dari setiap induk.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelompok Tani Margarini, Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei di Kelompok Tani Margarini 6, Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran. Data yang digunakan berupa data sekunder. Data sekunder diperoleh dari rekording milik peternak yang meliputi nama

pemilik, bobot sapih, umur induk, tipe kelahiran, dan tipe pemeliharaan.

Peubah yang diamati

1. Bobot Sapih Terkoreksi

Menurut Hardjosubroto (1994), bobot sapih terkoreksi dapat dihitung dengan rumus:

$$BST = \left(BL + \frac{BT - BL}{Umur(hari)} \right) \times 120 |FKTL|FKUI|FKJK|$$

Keterangan:

BST : bobot sapih terkoreksi

BT : bobot saat ditimbang

BL : bobot lahir

Umur : umur cempe

RUS : rata-rata umur sapih

FKTL : faktor koreksi tipe kelahiran

FKUI : faktor koreksi umur induk

FKJK : faktor koreksi jenis kelamin

2. Rিপিতাৰিতা

Menurut Warwick, dkk. (1990), perhitungan nilai rিপিতাৰিতা dengan metode antarklas dapat dihitung dengan rumus:

$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}} = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{N}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N} \right) \left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N} \right)}}$$

Keterangan:

r : nilai rিপিতাৰিতা

x : bobot sapih cempe kelahiran I

y : bobot sapih cempe kelahiran II

N : jumlah induk

3. Nilai ERPA

Menurut Lasley (1978), perhitungan nilai ERPA dengan metode antarkelas dapat dihitung dengan rumus:

$$ERPA = \frac{n \cdot \bar{r}}{1 + (n-1)} - (P - PH) + PH$$

Keterangan:

ERPA : Estimated Real Producing Ability

n : jumlah pengamatan

\bar{r} : angka pengulangan

$\frac{\bar{r}}{P}$: rata-rata produksi induk yang diukur/(ekor)

\bar{PH} : rata-rata produksi herdmate

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Sapih Terkoreksi

Tabel 1. Bobot Sapih Terkoreksi Cempe Rata-rata dari Induk PE di Kelompok Tani Margarini 6

Uraian	Kelahiran		Rata-rata
	1	2	
BSt tertinggi (kg)	24,00	20,79	21,82
BSt terendah (kg)	16,08	14,87	16,53
Rata-rata BSt (kg)	21,14	18,53	19,84
Standar Deviasi (kg)	1,83	1,50	1,47

Keterangan :

BSt : Bobot Sapih Terkoreksi

Data dari Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata BSt kambing PE sebesar $19,84 \pm 1,47$ kg. Hal ini diduga bahwa faktor genetik individu-individu induk kambing PE dalam populasi yang diamati memberikan respon positif terhadap faktor lingkungan.

Kemampuan induk dalam mengasuh pada anak-anaknya relatif hampir sama pada kelahiran pertama dan kedua meskipun diperoleh rata-rata BSt yang berbeda sebesar $21,14 \pm 1,83$ kg pada kelahiran pertama dan $18,53 \pm 1,50$ kg pada kelahiran kedua. Bobot sapih terkoreksi anak kambing PE dalam penelitian ini lebih tinggi dari pada BSt kambing PE yang dilaporkan oleh Sulastris (2001) di Unit Pelaksana Teknis Ternak Singosari, Malang, Jawa Timur yaitu sebesar $16,30 \pm 0,02$ kg maupun oleh Sulastris dan Qisthon (2007) yaitu sebesar $17,70 \pm 0,46$ kg. Perbedaan ini diduga oleh waktu penyapihan yang berbeda; penyapihan pada penelitian ini dilakukan pada umur 120 hari sedangkan pada penelitian Sulastris (2001) maupun Sulastris dan Qisthon (2007) lebih singkat yakni 100 dan 110 hari. Hal ini dapat berpengaruh terhadap bobot sapih terkoreksi yang didapat karena semakin lama penyapihan maka semakin tinggi bobot sapih yang didapat.

Ripitabilitas

Nilai ripitabilitas bobot sapih kambing PE yang diperoleh dalam penelitian ini sebesar 0,57 dengan jumlah sampel 30 ekor kambing PE (Tabel. 8). Nilai tersebut menunjukkan bahwa ripitabilitas yang diestimasi dengan menggunakan metode antarklas termasuk dalam kategori ini sesuai dengan kategori menurut Dalton (1980) tentang estimasi ripitabilitas; kategori rendah apabila nilainya 0,10–0,20; sedang apabila nilainya 0,20–0,30; dan tinggi apabila nilainya lebih dari 0,30; kategori nilai ripitabilitas hasil penelitian ini termasuk kategori tinggi. Hal ini diduga bahwa kelompok induk yang diamati memiliki kemampuan yang tinggi untuk

mengulang produksinya dalam menghasilkan cempe dengan bobot sapih yang diinginkan.

Nilai ripitabilitas bobot sapih kambing PE pada penelitian ini mempunyai kategori sama dengan hasil penelitian Sulastris (2001) di Unit Pelaksanaan Teknis Ternak Singosari bahwa nilai ripitabilitas sebesar $0,45 \pm 0,09$ (kategori tinggi) dengan jumlah sampel 30 ekor kambing PE; Sulastris dan Qisthon (2007) sebesar $0,21 \pm 0,12$ (kategori sedang) dengan jumlah sampel 70 ekor kambing PE; Triwulaningsih (1989) dengan jumlah sampel yang digunakan 40 ekor kambing PE sebesar 0,78 (kategori tinggi).

Perbedaan nilai ripitabilitas tersebut diduga disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel yang diamati. Warwick, dkk. (1990) menyatakan bahwa perbedaan nilai ripitabilitas suatu populasi ternak dengan ternak yang lain dapat disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel.

Nilai ERPA

Tabel 2. Hasil Analisis ERPA Bobot Sapih Cempe dari Induk PE Kelompok Tani Margarini 6

Uraian	Kambing PE
ERPA tertinggi (kg)	21,28
ERPA terendah (kg)	17,44
Rata-rata ERPA (kg)	19,84
Standar deviasi (kg)	1,07

Berdasarkan data pada Tabel 2, rata-rata nilai ERPA bobot sapih kambing PE sebesar $19,84 \pm 1,07$ kg dari jumlah sampel 30 ekor kambing dan didapat 20 ekor kambing (66,6 %) mempunyai nilai ERPA di atas rata-rata (Tabel 10).

Data dari Tabel 10 diketahui bahwa nilai ERPA BSt kambing PE tertinggi dicapai oleh kambing berkode B1 dengan nilai sebesar 21,28 kg dan terendah pada kambing dengan kode K1 sebesar 17,44 kg. Tinggi dan rendahnya nilai ERPA bobot sapih kambing tersebut diduga disebabkan oleh rata-rata BSt cempe yang dihasilkan oleh seekor induk pada kelahiran pertama dan kedua serta dipengaruhi dari rata-rata produksi herdmate.

Berdasarkan pernyataan dari beberapa peneliti dan hasil penelitian yang didapat, maka dapat diduga bahwa daya produksi kambing PE di Kelompok Tani Marga Rini, Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran tergolong tinggi dan induk-induk kambing PE dengan rata-rata nilai ERPA bobot sapih $19,84 \pm 1,07$ kg. Induk-induk kambing PE yang memiliki nilai ERPA di atas rata-rata diharapkan memiliki kemampuan menghasilkan cempe dengan bobot sapih yang tinggi sehingga layak dipertahankan dan dijadikan tetua, agar dapat meningkatkan rata-rata bobot sapih pada periode kelahiran selanjutnya.

SIMPULAN

Rata-rata bobot sapih terkoreksi kambing PE sebesar $19,84 \pm 1,47$ kg; nilai rinitabilitas bobot sapih kambing PE sebesar 0,57 (kategori tinggi); rata-rata nilai ERPA kambing PE sebesar $19,84 \pm 1,07$ kg; induk kambing PE yang diprioritaskan dipertahankan dan dijadikan tetua tetua yaitu induk-induk kambing PE dengan nilai ERPA diatas rata-rata $19,84 \pm 1,07$ kg;

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, P. W. Hardjosubroto, Kustono, N. Ngadiono. 1982. Performan Produksi dan Reproduksi Kambing Peranakan Etawah (PE) dan Bligon. Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada dalam Proceeding Seminar Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor
- Dakhlan, A., Sulastri, I. Damayanti, Budiyah, and K. Kristianto. 2009. Does Productivity Index of Boerawa Does and Etawa Grade Does Fed by Traditional and Rational Foodstuff. Proceedings of the 1st International Seminar on Animal Industry 2009. Faculty of Animal Science, Bogor Agricultural University. 248– 252
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2011. Statistik Peternakan Tahun 2010. Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta
- Gatenby, R.R. 1991. Sheep. McMillan Education Ltd., London
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. PT Grasindo. Jakarta
- Karokaro, S., H.W. Shwu- Eng, and M. Agus. 1995. "The export potential for North Sumatera's small ruminants". Pros. Seminar Sehari Strategi dan Komunikasi Hasil Penelitian Peternakan. Medan 31 Januari 1995. Sub Balitnak Sei Putih dan SR- CRSP
- Lasley, J. E. 1978. Genetics of Livestock Improvement. Prentice Hall Inc. Englewood Cliffs. New Jersey
- Sulastri. 2001. "Estimasi nilai rinitabilitas dan MPPA (Most Probable Producing Ability) induk kambing Peranakan Etawah di Unit Pelaksana Teknis Ternak Singosari, Malang, Jawa Timur". Jurnal Ilmiah Sains Teks. Volume VIII, No.4, September 2001. Universitas Semarang. Semarang
- Sulastri and A. Dakhlan. 2006. Comparison on does productivity index between Boerawa and Ettawa grade goat at Campang Village, Tanggamus, Lampung. Proceedings at The 4th International Seminar on Tropical Animal Production. Gadjah Mada University. Yogyakarta
- Triwulaningsih. 1989. Pertumbuhan kambing Peranakan Etawah (PE) sampai dengan umur satu tahun. Pros. Pertemuan Ilmiah Ruminansia. Jilid 2: Ruminansia Kecil. Hlm. 152– 157. A. Djajanegara, M. Rangkuti, S.B. Siregar, Suhardono, dan W.K. Sejati (Eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor
- Warwick, E.J., J.M. Astuti, dan W. Hardjosubroto. 1990. Pemuliaan Ternak. GadjahMada University Press. Yogyakarta
- Wodzika, M. Tomaszewska., I. K. Utama., I .G. Putu, & T. D. Chaniago. 1993. Reproduksi, Tingkah Laku, dan Produksi Ternak di Indonesia. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Yulianto, A. 2012. Budidaya Kambing Ettawa. Javalitera. Jakarta