

SKRIPSI

**PERBANDINGAN PRODUKSI DAN KUALITAS
SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWAPADA
DUA PETERNAKAN YANG BERBEDA
DI KOTABATU BERDASARKAN
KOMPOSISI PAKAN**



Oleh:

CHINTYADHEVI AULIA RAHMI

NIM. 061511133004

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019

**PERBANDINGAN PRODUKSI DAN KUALITAS
SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWA PADA
DUA PETERNAKAN YANG BERBEDA
DI KOTA BATU BERDASARKAN
KOMPOSISI PAKAN**

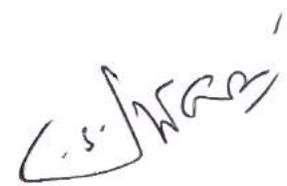
Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan
pada
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

oleh:

CHINTYADHEVI AULIA RAHMI
NIM. 061511133004

Menyetujui
Komisi Pembimbing,


(Dr. Nenny Harijani, M. Si., drh)
Pembimbing Utama


(Prof. Dr. Suwarno, M. Si., drh)
Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul :

**PERBANDINGAN PRODUKSI DAN KUALITAS
SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWA PADA
DUA PETERNAKAN YANG BERBEDA
DI KOTA BATU BERDASARKAN
KOMPOSISI PAKAN**

tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 08 Januari 2020



Chintyadhevi Aulia Rahmi
NIM. 061511133004

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal : 27 September 2019

KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua : Dr. Anam Al Arif, drh., M. P.
Sekretaris : Budiarto, drh., M. P.
Anggota : Sunaryo Hadi Warsito, drh., M. P.
Pembimbing Utama : Dr. Nenny Harijani, M. Si., drh.
Pembimbing Serta : Prof. Dr. Suwarno, M. Si., drh.

Telah diuji pada

Tanggal : 26 Desember 2019

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Dr. Anam Al Arif, drh., M. P.
Anggota : Budiarto, drh., M. P.
Sunaryo Hadi Warsito, drh., M. P.
Dr. Nenny Harijani, M. Si., drh.
Prof. Dr. Suwarno, M. Si., drh.

Surabaya, 8 Januari 2020

Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,



Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M. Kes.
NIP. 195601051986011001

RINGKASAN

Chintyadhevi Aulia Rahmi. Perbandingan produksi dan kualitas susu kambing peranakan etawa pada dua peternakan yang berbeda di Kota Batu berdasarkan komposisi pakan. Dr. Nenny Harijani, M. Si., drh sebagai dosen pembimbing pertama dan Prof. Dr. Suwarno, M. Si., drh sebagai dosen pembimbing kedua.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan produksi dan kualitas susu kambing peranakan etawa pada dua peternakan yang berbeda (Madukara dan *Green Farm*) di Kota Batu berdasarkan komposisi pakan. Sampel yang digunakan adalah susu kambing peranakan etawa periode laktasi ke-2 pada masa laktasi minggu ke-3. Susu ditampung pada pemerahan pagi selanjutnya dilakukan pengukuran volume produksi susu setiap kambing dengan gelas ukur. Susu diambil sebanyak 220 ml untuk dilakukan pengukuran berat jenis susu dan suhu menggunakan *lactodensimeter* dan sebanyak 20 ml sampel susu diambil untuk dilakukan analisis kualitas susu (kadar lemak, protein dan laktosa) menggunakan *lactoscan* selanjutnya dilakukan penghitungan bahan kering dan bahan kering tanpa lemak susu berdasarkan hasil analisis berat jenis dan kadar lemak susu sesuai rumus *Fleischmann*.

Dalam penelitian ini terdapat dua peternakan yang berbeda berdasarkan komposisi pakan. Komposisi pakan P1 adalah pakan di peternakan Madukara yaitu bahan kering 51,5270%; abu 2,7389%; protein kasar 10,9326%; lemak kasar 4,9288%; serat kasar 16,3437%; Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN)

16,5830% dan *Total Digestible Nutrient*(TDN) 41,8461%. Komposisi pakan P2 adalah pakan di *Green Farm* yaitu bahan kering 63,9383%; abu 6,3218%; protein kasar 11,3836%; lemak kasar 4,6160%; serat kasar 16,3094%; Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) 25,3075% dan *Total Digestible Nutrient*(TDN) 49,2300%. Pengambilan sampel diulang sebanyak 3 kali dengan hari yang berbeda secara berturut sehingga didapat hasil rerata produksi dan kualitas susu pada masing-masing peternakan untuk dapat dibandingkan.

Rerata produksi susu di peternakan Madukara dengan komposisi pakan P1 lebih tinggi yaitu 892,22 ml/ekor/hari dibandingkan dengan *Green Farm* yaitu 661,11 ml/ekor/hari. Rerata berat jenis susu di *Green Farm* lebih tinggi yaitu 1,0302 dibandingkan dengan Madukara yaitu 1,0281. Rerata kualitas susu yaitu kadar protein, kadar lemak dan bahan kering di peternakan Madukara lebih tinggi yaitu 5,33%; 5,68% dan 14,40 dibandingkan dengan *Green Farm* yaitu 4,89%; 3,42% dan 12,14. Rerata kadar laktosa dan bahan kering tanpa lemak di *Green Farm* dan peternakan Madukara hampir sama, lebih tinggi sedikit di *Green Farm* yaitu 3,51% dan 8,72 dibandingkan dengan peternakan Madukara yaitu 3,47% dan 8,71.

Produksi yang tinggi sebagai pengaruh dari tingginya bahan kering yang dikonsumsi oleh kambing mengakibatkan peningkatan jumlah kandungan protein kasar pada bahan kering pakan yang dikonsumsi sebagai bahan pakan sintesis susu. Total serat kasar yang dikonsumsi tinggi sebagai sumber energi untuk produksi sehingga terjadi peningkatan produksi susu. Produksi susu di *Green Farm* rendah disebabkan rendahnya bahan kering, protein kasar dan serat kasar

yang dikonsumsi. Berat jenis susu di peternakan Madukara yang rendah sebagai akibat kandungan lemak yang tinggi dalam susu. Kadar lemak susu yang tinggi di peternakan Madukara sebagai akibat kandungan serat kasar dalam pakan yang tinggi menghasilkan asam asetat yang tinggi juga sebagai bahan baku pembentukan lemak susu. Kadar lemak susu yang rendah di *Green Farm* sebagai akibat tingginya kadar BETN yang dikonsumsi oleh ternak. Kadar protein susu di peternakan Madukara yang tinggi sebagai akibat kandungan serat kasar dan TDN yang tinggi dalam pakan sehingga dapat memaksimalkan penyerapan kandungan protein kasar yang tinggi dalam pakan dibandingkan dengan *Green Farm*. Kadar laktosa yang hampir sama namun lebih tinggi di *Green Farm* sebagai akibat dari total BETN yang dikonsumsi lebih tinggi dalam pakan. Bahan kering tanpa lemak susu di peternakan Madukara hampir sama namun lebih rendah dibanding *Green Farm* sebagai akibat dari tingginya kandungan protein dan lemak dalam susu.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa adanya perbedaan produksi (volume) dan kualitas susu (berat jenis, kadar lemak, protein, laktosa, bahan kering dan bahan kering tanpa lemak) kambing peranakan etawa pada dua peternakan yang berbeda (Madukara dan *Green Farm*) di Kota Batu akibat perbedaan komposisi pakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas karunia dan rahmat yang diberikan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul **PERBANDINGAN PRODUKSI DAN KUALITAS SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWA PADA DUA PETERNAKAN YANG BERBEDA DI KOTA BATU BERDASARKAN KOMPOSISI PAKAN.**

Kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

Prof. Dr.Pudji Srianto, drh., M. Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Dr. Nenny Harijani, M. Si., drh. selaku pembimbing pertama serta Prof. Dr. Suwarno, M. Si., drh. selaku pembimbing kedua atas segala bimbingan, nasihat, kritik, saran serta motivasi yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Dr. Anam Al-Arif, drh., M. P. selaku ketua penguji, Budiarto, drh., M. P. selaku sekretaris penguji dan Sunaryo Hadi Warsito, drh., M. P. selaku anggota penguji. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada beliau.

Bapak Wasis Sarjono, S. Pt., M. Si selaku Kepala Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Kota Batu dan seluruh staf BBPP khususnya Kepala Divisi Ternak Besar dan Kepala Divisi Pengolahan Pasca Panendan hasil Susu yang telah membimbing, memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk melaksanakan penelitian. Serta kepada pemilik dan seluruh pekerja di

peternakan kambing perah Etawa Madukara dan Green Farm yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan pengambilan sampel untuk bahan uji penelitian.

Dr. Ngakan Made Rai Widjaja M. S., drh dan Suryanie, M. Kes., drh. selaku dosen wali atas bimbingan dan nasihat yang membangun selama ini. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada beliau.

Seluruh Staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya yang selama ini dengan ikhlas memberikan ilmu yang tak terhingga atas wawasan keilmuan selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.

Ayah Bambang Eko Muljono dan Ibu Dhevi Nayasari Sastradinata serta saudara-saudara penulis Mas Adhitya, Mas Bahrul dan Adik Deby serta keluarga besar penulis yang selalu mendoakan, membantu dan memberikan kasih sayang serta nasihat selama ini kepada penulis.

Sahabat tercinta Gayoh Mahardika Wan Mahsuri dan Rochma Ashifa Affayani serta teman-teman Mas Badiq, Mas Dito, Mas Abim, Noor, Lala, Adif dan teman-teman angkatan 2015 khususnya kelas A dan KMPV Ternak Besar yang membantu dan mendukung penulis selama ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis mengharap kritik serta saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga hasil yang didapatkan dari skripsi ini dapat bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan.

Surabaya, 08 Januari 2020

Penulis