

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kambing perah merupakan salah satu jenis ruminansia penghasil susu. Berbagai jenis kambing perah tersebar di dunia. Salah satu jenis kambing perah yang mampu beradaptasi dengan lingkungan tropis seperti di Indonesia adalah kambing Saanen Peranakan Etawa (Sapera). Kambing sapera diperoleh dari hasil persilangan kambing Saanen dan kambing Peranakan Etawa (PE).

Kebutuhan susu yang semakin meningkat merupakan salah satu faktor pendorong bagi usaha peternakan untuk terus maju dan berkembang, salah satu ternak ruminansia kecil yang berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai sumber produksi susu adalah kambing perah. Susu kambing merupakan sumber gizi yang baik serta dapat digunakan sebagai khasiat obat. Salah satu kambing potensial yang dapat dikembangkan sebagai sumber susu adalah kambing Sapera.

Cempe merupakan anak kambing baru lahir hingga berumur 6 bulan. Masa Cempe merupakan masa yang sensitif dikarenakan pada masa tersebut ternak yang baru lahir perlu dilakukan penanganan khusus untuk menghindari adanya kerugian atau bahkan kematian. Hal ini dikarenakan sistem imunitas cempe masih belum stabil sehingga agen penyakit dapat dengan mudah menyerang.

Dalam pelaksanaan penanganan cempe dilakukan dengan pemisahan sang anak dan induk dengan tujuan susu yang dihasilkan oleh sang induk langsung bisa dimanfaatkan (dijual), pemberian kolostrum pada sang anak perlu diperhatikan dikarenakan kolostrum tersebut merupakan sumber imunitas untuk sang anak, setelah pemberian kolostrum tersebut dapat diberikan susu sapi sebagai alternatif susu kambing. Cempe harus dipelihara dengan baik dan setelah dewasa akan menjadi *replacement stock* bagi kambing yang dipelihara.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mempelajari manajemen pemeliharaan anak kambing/cempe kambing sapera di CV. Bhumi Nararya Farm.

1.3. Kerangka Pemikiran

Keberhasilan suatu peternakan sangat tergantung kepada tata laksana dilakukan. Tanpa adanya tata laksana yang teratur dan baik, produksi yang akan dihasilkan ternak tidak akan sesuai harapan. Peranan manajemen pemeliharaan cempe yang baik membantu menghasilkan bibit kambing perah yang mempunyai mutu yang baik. Kelainan dalam manajemen pemeliharaan anak kambing/cempe dapat mengakibatkan mutu ternak kurang baik, mengingat proses manajemen pemeliharaan cempe di CV. Bhumi Nararya Farm yang dipisah dengan indukan setelah lahir sangat rawan dengan mortalitas. Apabila seluruh rangkaian tata laksana manajemen pemeliharaan cempe yang meliputi penanganan pasca kelahiran, pemeliharaan harian, sistem perkandangan dan penanganan penyakit, maka diharapkan akan menghasilkan bibit dan indukan kambing yang memiliki performa yang baik.

1.4. Kontribusi

Hasil laporan Tugas Akhir ini diharapkan mampu memberikan ilmu pengetahuan dan informasi tentang manajemen pemeliharaan cempe kambing sapera kepada pembaca dan peternak.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kambing Sapera (Saanen - Peranakan Etawa)

Kambing Sapera merupakan kambing silangan saanen yang berasal dari swiss dengan kambing PE, Kambing Sapera mempunyai ciri ciri berwarna putih dan mempunyai sifat dominan pada saanen dibandingkan dengan peranakan etawa dengan bobot badan pada masa pubertas mencapai 23,4 kg (Mochamad *et al*, 2018). Persilangan antara saanen dan PE sendiri didasari oleh banyaknya kambing di Indonesia yang bertipe dwiguna yang mempunyai produksi susu 0,5 – 1,2 liter / hari sehingga perlu dilakukan peningkatan genetik, Kambing Sapera sendiri mempunyai produksi susu mencapai 2 – 4 liter / hari (Supriyati *et al*, 2015) dan mempunyai sifat yang lebih dominan saanen (Amung *et al*, 2018). Kambing Sapera mampu bertahan hidup pada suhu lingkungan antara 18 – 24°C dan rata-rata kelembapan 60 -70% (Viali, 2016).

2.2. Sistem Pemeliharaan Ternak Kambing Perah Sapera

Sistem pemeliharaan kambing dapat dilakukan secara intensif, ekstensif dan semi – intensif. Intensif yaitu mengkandangan setiap hari, hal ini bertujuan untuk memudahkan untuk mengontrol aspek lingkungan, sistem ini dibagi menjadi 2 tipe kandang : kandang koloni dan kandang individual (Ichwan, 2017). Ekstensif kambing digembalakan di sebuah tempat keuntungan dari cara ini adalah ternak dapat mencari makan sendiri tanpa bantuan dari sang peternak sehingga mengurangi kebutuhan tenaga kerja akan tetapi mempunyai kelemahan sulit nya mengontrol aspek lingkungan dan ternak tidak mempunyai tempat teduh ,sedangkan untuk semi – intensif diberlakukan kombinasi antar ke dua cara tersebut sehingga ternak mempunyai tempat teduh, kontrol pakan yang baik dan penggembalaan dalam waktu tertentu (Sadi R, 2014). Mayoritas sistem pemeliharaan di Indonesia menggunakan sistem intensif dikarenakan untuk meningkatkan efisiensi, mempermudah dalam pengawasan dan dapat meningkatkan produktivitas dibandingkan dengan semi intensif dan ekstensif (Masrah *et al*, 2016)

2.3. Cempe

Cempe merupakan anak kambing baru lahir hingga berumur 6 bulan. Masa Cempe merupakan masa yang sensitif dikarenakan pada masa tersebut ternak yang baru lahir perlu dilakukan penanganan khusus untuk menghindari adanya kerugian atau bahkan kematian. Hal ini dikarenakan sistem imunitas cempe masih belum stabil sehingga sumber penyakit dapat mudah menyerang.

Masa pemeliharaan cempe perlu diperhatikan terutama kesehatan dengan cara memberikan kolostrum sebanyak 1 -2 kali sehari dan dipindahkan dalam kandang khusus yang nyaman baik dari segi lingkungan maupun kepadatannya (Alexander *et al* , 2019). Pemberian pakan berupa konsentrat dan hijauan dilakukan pada umur 2 – 3 minggu, dalam pemeliharaan cempe harus sangat diperhatikan dikarenakan tingkat mortalitas nya yang tergolong tinggi yaitu sebesar 10% - 45 % (Firmansyah *et al*, 2020). Pemeliharaan cempe yang baik dapat dilakukan dengan cara melakukan pemberian *Milk Replacer*, jika mengalami kekurangan stock susu atau substitusi dengan induk yang lain, melakukan *recording* dan pemberian pakan secara bertahap dari mulai pemberian kolostrum, pemberian susu /milk replacer, pengenalan konsentrat dan hijauan, hingga mengganti susu menjadi air (Firmansyah *et al*, 2020).

2.4. Kolostrum

Kolostrum merupakan susu pertama yang dikeluarkan oleh mamalia selama proses kelahiran dan beberapa hari pasca melahirkan. Kolostrum memberikan perlindungan pada system kekebalan pada anak yang baru dilahirkan dan membantu pembentukan imunitas pasif terhadap pathogen (Sánchez-Macías *et al*, 2014). Kolostrum memiliki karakter berupa kandungan lemak, protein, dan mineral yang tinggi dibandingkan dengan susu. Kolostrum juga mengandung sejumlah senyawa yang bermanfaat terhadap fungsi tubuh, seperti zat pelindung (immunoglobulin, laktoferin, dan lysozymes) dan zat pertumbuhan (vitamin dan asam amino). Induk kambing memproduksi kolostrum selama 36 jam pasca melahirkan (Romero *et al.*, 2013). Kolostrum diberikan pada anak sesegera mungkin setelah mereka dilahirkan agar anak mendapatkan transfer antibody dari induk. Konsumsi kolostrum pada awal waktu kelahiran sangat dibutuhkan oleh

anak karena kolostrum merupakan sumber imun untuk kehidupan (Moreno-Indias *et al.*, 2012).

2.5. Susu Kambing

Susu adalah cairan yang berasal dari ambing sehat dan bersih yang diperoleh dengan cara pemerahan yang benar, yang kandungan alaminya tidak dikurangi atau ditambah apapun dan belum mendapat perlakuan apapun kecuali proses pendinginan tanpa mempengaruhi kemurniaanya (SNI 01-3141-2011). Susu kambing segar merupakan susu yang diperoleh dari induk kambing tidak kurang dari 3 hari setelah kelahiran dan pada susu tersebut tidak dikurangi dan tidak ditambahkan komponen lain serta tidak boleh mengalami suatu perlakuan kecuali pendinginan. Susu kambing segar harus tidak boleh mengandung colostrum. Pengelompokan mutu susu kambing digolongkan berdasarkan parameter total mikroba, jumlah somatik sel ambing, lemak dan bahan kering yang digunakan sebagai kriteria untuk pemasaran susu kambing segar (Rofat, 2018).

Susu kambing layaknya susu yang berasal dari sumber hewan lainnya merupakan campuran yang kompleks, yaitu emulsi lemak dalam air. Jika dibandingkan dengan susu sapi, empat komponen utama penyusun susu kambing yaitu laktosa, lemak, senyawa nitrogen, dan mineralnya memiliki kemiripan dengan susu sapi. Susu kambing memiliki ukuran rata-rata butiran lemak sebesar 2 mikrometer, lebih kecil dari pada ukuran butiran lemak susu sapi yang mencapai 2,5-3,5 mikrometer. Ukuran butiran lemak yang lebih kecil ini membuat lemak susu kambing lebih tersebar dan homogen sehingga lebih mudah dicerna oleh sistem pencernaan manusia. Protein susu kambing lebih mudah larut dan lebih mudah diserap serta lebih rendah dalam memicu alergi oleh tubuh sehingga mengindikasikan bahwa kualitas protein susu kambing lebih baik dibandingkan dengan susu sapi (Rofat, 2018).

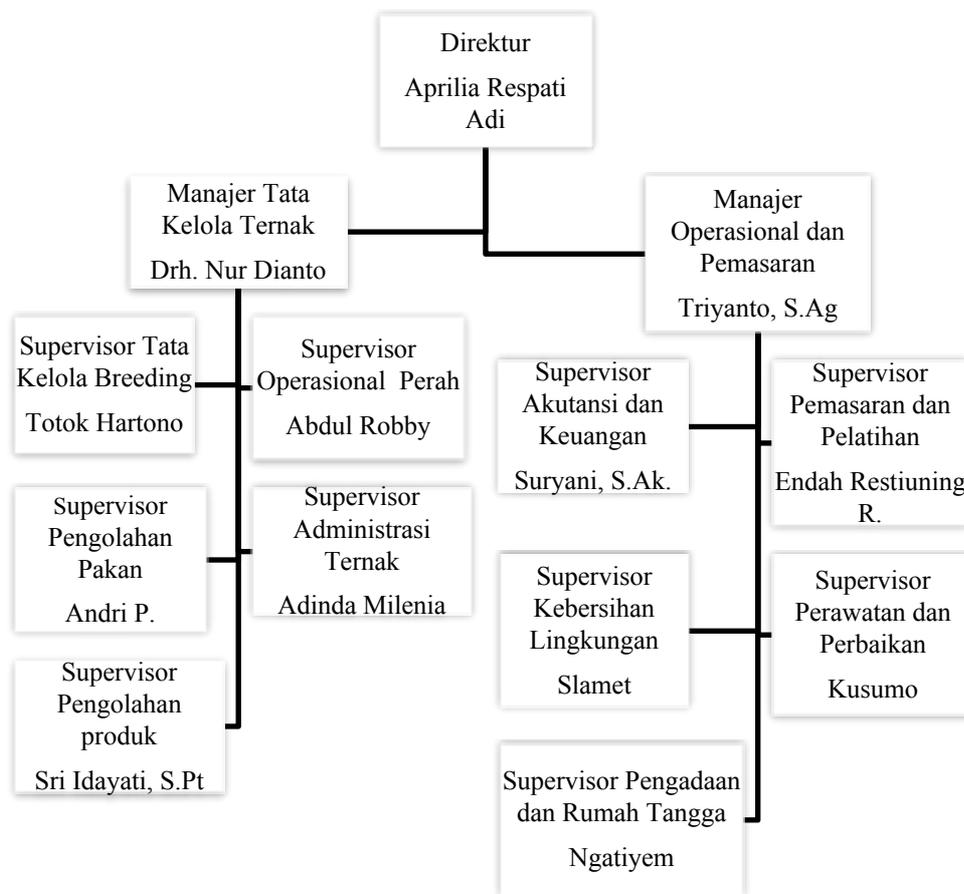
2.6. Sejarah CV. Bhumi Nararya Farm

CV. Bhumi Nararya Farm atau yang biasa disingkat BNF berdiri pada tanggal 3 maret 2009 di Patuk, Gunung Kidul oleh bapak Aprilia Respati Adi atau yang biasa disapa Pak Didik. Peternakan tersebut dimulai dengan bakalan kambing dan domba sejumlah 156 ekor hingga akhirnya pada taun 2012 beliau

memutuskan untuk mendirikan farm dengan lokasi yang lebih baik dan luas yaitu di Turi, Sleman dengan perkiraan jumlah kambing sebanyak 673 ekor. Perkembangan bisnis yang dimiliki pak Didik berkembang pesat hingga akhirnya beliau memutuskan kembali untuk mendirikan pusat pelatihan dengan nama Bhumi Nararya Farm Training Center (BNTC) pada tahun 2019. Tahun 2020 BNF mulai mengembangkan bisnis pengolahan susu kambing yang dimiliki, yaitu produksi keju.

2.7. Struktur Organisasi

Struktur organisasi sangat penting dalam suatu perusahaan atau CV, sebab struktur organisasi merupakan kerangka dan perwujudan dari suatu hubungan dalam menjalankan fungsi-fungsi yang sudah disepakati. Selain itu struktur organisasi juga menunjukkan tugas dan tanggung jawab terhadap suatu pekerjaan. Semua pihak yang terlibat didalamnya dapat mengetahui hak dan kewajibannya. CV dipimpin oleh seorang pemilik peternakan (owner), namun juga pemilik peternakan dibantu oleh kepala divisi seperti, manajer operasional, manajer tata kelola ternak, kepala kandang, supervisor training center, supervisor pengelola produk, dan anak kandang.



Gambar 1. Struktur Organisasi CV. Bhumi Nararya Farm.

2.8. Jumlah Cempe di CV. Bhumi Nararya Farm

Populasi cempe di CV. Bhumi Nararya Farm 40 ekor. Berikut jumlah populsi cempe di CV. Bhumi Nararya Farm Sleman Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 1 berikut ;

Tabel 1. Populasi cempri di CV. Bhumi Nararya Farm

No	Umur Cempe	Jumlah (ekor)
1.	7-14 hari	15 ekor
2.	15-30 hari	20 ekor
3.	1-3 bulan	5 ekor
Jumlah		40

Sumber : CV. Bhumi Nararya Farm Yogyakarta (2022)

III. METODE PELAKSANAAN

3.1. Tempat dan Waktu

Pengumpulan data Tugas Akhir dilakukan di CV. Bhumi Nararya Farm Desa Girikerto Kecamatan Turi Kabupaten Sleman, Yogyakarta, mulai tanggal 28 Februari 2022 sampai dengan 23 April 2022.

3.2. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam pemeliharaan cempe di CV. Bhumi Nararya Farm yaitu botol dot ukuran 250 ml, gelas ukur 1.000 ml, milk can, dan stroller.

Bahan-bahan yang digunakan dalam pemeliharaan cempe Saper di CV. Bhumi Nararya Farm yaitu cempe Saper yang berjumlah kurang lebih 40 ekor, kefir (fermentasi susu kambing), susu kambing dan susu sapi, air bersih, pakan konsentrat, dan obat-obatan.

3.3. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam mendapatkan data tugas akhir ini adalah sebagai berikut;

- a) Melakukan wawancara langsung kepada pembimbing lapang dan pemilik CV. Bhumi Nararya Farm serta melakukan pengambilan gambar.
- b) Mengamati secara langsung bagaimana tata cara pereliharaan cempe di CV Bhumi Nararya Farm.
- c) Melakukan pengamatan langsung sant proses kelahiran cempe.
- d) Mempraktikan secara langsung dengan pemerah kolostrum pada indukan, memberkan susu sapi pada cempe, melakukan sanitasi kandang dan membersihkan lingkungan kandang.
- e) Melakukan pengamatan kesehatan dan pemberian obat-obatan secara langsung pada cempe.

3.4. Prosedur Kerja

Adapun prosedur kerja yang diterapkan di CV. Bhumi Nararya Farm pada manajemen pemeliharaan anak kambing/cempe antara lain :

- a) Penanganan pasca kelahiran.
- b) Pemerahan kolostrum dan pemberian kolostrum.
- c) Pemeliharaan harian (pemberian susu kambing dan susu sapi).
- d) Pemberian pakan konsentrat dan mengganti air minum setiap hari.
- e) Pemberian obat-obatan (jika ada yang sakit).

3.5. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan di CV. Bhumi Nararya Farm dengan cara yang tepat dan benar diantaranya pengamatan terhadap :

- a) Pemeliharaan cempe dari lahir sampai umur 55 hari.
- b) Pemberian kolostrum, pemberian susu kambing pada umur 1 hari sampai 1 bulan, pemberian susu sapi pada umur 1 bulan sampai 3 bulan.
- c) *Dissbuding* (pencongkelan bakal tanduk pada kambing betina).
- d) Pencegahan penyakit dengan pemberian vitamin dan vaksinasi.
- e) Melakukan pencatatan *recording* (jika ada yang mati).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Penanganan Pasca Kelahiran

Penanganan kelahiran adalah tindakan untuk membantu Kelahiran, pengobatan dan memastikan kondisi kondisi induk serta anak kambing berada dalam kondisi yang baik. Penanganan kelahiran di CV. Bhumi Nararya Farm meliputi penanganan induk dan penanganan anak kambing pasca kelahiran. Tindakan yang dilakukan dalam penanganan anak kambing pasca kelahiran yaitu penyemprotan tali pusat dengan iodine, pemberian kolostrum sebanyak 250 ml dan recording. Tali pusat disemprot dengan iodine untuk mencegah masuknya bakteri patogen. Anak kambing dipastikan meminum kolostrum hingga habis karena kolostrum dapat meningkatkan imunitas ternak. Data yang dicatat dalam proses recording atau pencatatan kelahiran yaitu tanggal lahir, jam lahir, nomor ear tag induk, kode pejantan, nomor ear tag anak kambing, jenis kelamin, berat badan dan jumlah kolostrum yang dikonsumsi (ml). Anak kambing dibiarkan hidup bersama induknya selama 5 hingga 7 hari kemudian dipindahkan ke kandang individu. Tujuan dari perlakuan tersebut yaitu supaya anak kambing dapat mengonsumsi kolostrum dari induk sebanyak-banyaknya dan untuk membangun rasa *mothering ability* induk (sifat keindukan).

Berg dan Giraud, (2005) menyatakan bahwa tali pusat anak kambing harus dicelupkan atau disemprot dengan desinfektan berupa *Betadine* (povidone iodine) atau *Nolvasan* (chlorhexidine diacetate) segera setelah kelahiran. Hal ini sangat penting karena *umbilicus* (jaringan perut yang menunjukkan tempat perlekatan tali pusat pada janin) yang tersisa dapat menjadi jalan langsung bagi patogen dari lingkungan untuk memasuki tubuh anak kambing baru lahir. Tindakan penanganan lainnya yaitu memberikan tempat tidur berupa kotak yang diberi alas berupa serutan kayu atau jerami. Tempat tidur tersebut harus bersih, kering dan bebas debu sebab hal ini akan membantu melindungi anak kambing dari patogen, bakteri dan parasit yang mungkin terbawa oleh induk. Anak kambing baru lahir harus tinggal di tempat yang mudah dibersihkan dan aman. Tindakan lain yang

sangat penting untuk dilakukan yaitu pemberian kolostrum pada anak kambing baru lahir. Kolostrum merupakan susu yang pertama kali keluar pasca kelahiran dari ternak betina. Kolostrum biasanya bertekstur lebih kental dan berwarna kekuningan jika dibandingkan dengan susu biasa. Kolostrum perlu diberikan pada anak kambing baru lahir karena kolostrum mengandung antibodi yang sangat tinggi serta mengandung protein, vitamin dan mineral yang lebih tinggi daripada susu biasa.



Gambar 2. Pemerahan Kolostrum



Gambar 3. Pemberian Kolostrum



Gambar 4. Pemasangan Eartag

4.2. Jenis dan Proporsi Pemberian Pakan Anak Kambing/Cempe Sapera

Jenis pakan yang digunakan dalam pemeliharaan anak kambing sapera di CV. Bhumi Nararya Farm yaitu konsentrat, air bersih, susu sapi dan susu kambing.

Metode pemberian pakan dan minum pada pemeliharaan anak kambing sapera di CV. Bhumi Nararya Farm yaitu *restricted*. *Restricted* merupakan metode pemberian pakan secara terbatas dimana jumlah pakan dijatah sesuai kebutuhan masing-masing ternak. Hal ini dilakukan untuk mencegah adanya kelebihan nutrisi pada anak kambing sehingga anak kambing dapat mengalami kegemukan.

Anak kambing sapera tidak diberikan pakan hijauan hingga statusnya lepas sapih. Hal ini dikarenakan rumen anak kambing perah belum berkembang dengan sempurna. Organ pencernaan anak kambing sapera hingga umur 2 minggu masih tergolong *monogastrik* (hewan dengan lambung tunggal) sehingga sistem pencernaannya berjalan secara *enzimatis* (salah satu proses sifat fisika-kimia minyak dan lemak) bukan *fermentatif* (proses penguraian karbohidrat menjadi senyawa tanpa bantuan oksigen). Oleh karena itu, anak kambing sapera hanya dapat diberikan pakan berupa biji-bijian dalam jumlah tertentu. (Dwi *et al*, 2020) menyatakan bahwa pemberian pakan padat baik berupa hijauan atau konsentrat dapat dilakukan mulai umur 2 hingga 3 minggu. (Berg dan Giraud, 2005) menyatakan bahwa anak kambing saat dilahirkan tidak termasuk ruminansia. Pada umur 7 hingga 14 hari organ pencernaan depan anak kambing (kecuali abomasum) belum berkembang dengan sempurna sehingga asupan nutrisi bergantung pada susu atau susu pengganti. Pada saat anak kambing mulai memakan pakan kering, rumen dan retikulum anak kambing mulai berkembang membentuk populasi mikrobial dan bertambah besar.

Konsentrat yang diberikan pada anak kambing sapera di CV. Bhumi Nararya Farm merupakan konsentrat khusus kambing laktasi. Konsentrat ini (per 111 kg) terbuat dari campuran 50 kg *wheat pollard*, 20 kg *soy bean meal* (SBM), 20 kg jagung, 20 kg Kopra dan 1 kg *premix mineral*. *Wheat pollard* dan jagung merupakan bahan pakan sumber energi. *Soy bean meal* (SBM) dan kopra merupakan bahan pakan sumber protein. *Premix mineral* merupakan bahan pakan aditif sumber mineral. Proporsi pemberian konsentrat di CV. Bhumi Nararya Farm disesuaikan dengan umur masing-masing ternak. Anak kambing sapera yang berumur 0 hingga 1 bulan tidak diberikan pakan konsentrat karena rumennya belum berkembang dengan sempurna. Pemberian pakan padat pada anak kambing dengan umur tersebut dikhawatirkan dapat menyebabkan gangguan pencernaan

seperti diare. Anak kambing sapera di CV. Bhumi Nararya Farm diberikan pakan padat berupa konsentrat khusus kambing laktasi sejak umur 1 hingga 3 bulan masing-masing sebanyak setengah mangkuk (250 gr). Hal ini bertujuan untuk membantu perkembangan organ pencernaan anak kambing sapera dalam mencerna pakan padat karena di dalam konsentrat khusus kambing laktasi terdapat bahan jagung giling. Pemberian konsentrat pada anak kambing sapera juga dapat bermanfaat karena bahan-bahan pakan dalam konsentrat mengandung nutrisi yang diperlukan oleh anak kambing. (Dwi *et al*, 2020) menyatakan bahwa pemberian pakan padat pada kambing pra-sapih dapat merangsang perkembangan saluran pencernaan agar ternak mampu mengonsumsi pakan layaknya ternak ruminansia. Pemberian pakan berkualitas akan memacu pertumbuhan ternak sehingga saat disapih pada usia dini ternak telah mencapai bobot sapih.

Anak kambing sapera di CV. Bhumi Nararya Farm rata-rata mengonsumsi konsentrat sebanyak 150 hingga 250 gr (3% dari bobot tubuh). Anak kambing sapera di CV. Bhumi Nararya Farm mengonsumsi susu sebanyak 700 hingga 1000 ml. (Dwi *et al*, 2020) menyatakan bahwa anak kambing mengonsumsi konsentrat sebanyak 2% dari bobot tubuh. (Supriyati, 2012) menyatakan bahwa kebutuhan konsumsi susu anak kambing per hari sebanyak 600 hingga 1500 ml. Oleh karena itu, pemberian pakan anak kambing sapera di CV. Bhumi Nararya Farm sudah mencukupi kebutuhan nutrisi dalam tubuh anak kambing.

Air minum yang diberikan kepada anak kambing merupakan air mentah yang berada dalam kondisi bersih. Proporsi pemberian air bersih disesuaikan dengan umur masing-masing ternak. Anak kambing dengan umur 1 hingga 3 bulan diberikan air bersih sebanyak 1 liter untuk 2 ekor kambing. Anak kambing yang berumur 0 hingga 1 bulan tidak diberikan air bersih sebagai air minum. Pemberian air minum berupa air bersih pada anak kambing dengan umur sangat muda dikhawatirkan akan menyebabkan gangguan pencernaan seperti diare dan kembung. (Pinardi *et al*, 2019) menyatakan bahwa air merupakan nutrisi yang sangat penting bagi ternak. Air yang diperlukan oleh ternak yang berasal dari air minum dan air yang terkandung dalam bahan pakan atau dari proses metabolisme di dalam tubuh. Kebutuhan air minum untuk ternak harus memenuhi baku mutu air yang sehat dan tersedia dalam jumlah yang mencukupi.

Pemberian susu pengganti berupa susu sapi dilakukan dengan penambahan probiotik berupa kefir. Kefir merupakan susu yang difermentasi dengan *grain* (bulir) sebanyak 5%. *Grain* yang digunakan untuk memfermentasi kefir tersusun atas jamur, ragi dan bakteri probiotik. (Safitri dan Swarastuti, 2013) menyatakan bahwa kefir merupakan salah satu jenis susu fermentasi yang dibuat dengan menggunakan starter granula kefir. Kefir memiliki kekentalan seperti krim serta mempunyai rasa asam dan beralkohol. Kefir *grain* yaitu koloni bakteri yang bersimbiotik bersama dengan unsur lain membentuk jaringan padat kefir dibuat dengan fermentasi susu segar dari sapi, kambing atau domba dengan kultur kefir yang terdiri dari bakteri asam laktat (*Streptococcus* dan *Lactobacillus sp.*) dan *yeast* yang memfermentasi laktosa. *Grain* yang digunakan untuk memfermentasi kefir berjumlah antara 2,5 hingga 7,5%.

Penambahan kefir dalam susu sapi dikarenakan anak kambing rentan terjangkit sindrom abomasal bloat. Sindrom abomasa bloat adalah keadaan kelainan kembung pada abomasum anak kambing tetapi penyebabnya tidak diketahui secara pasti. Penambahan kefir dalam susu bermanfaat bagi anak kambing karena kefir dapat memacu perkembangan saluran pencernaan. Susu sapi yang diberikan pada anak kambing dicampur dengan kefir sebanyak 5% (50 ml) per 1 liter susu sapi.

Proporsi pemberian susu sapi disesuaikan dengan umur masing-masing ternak. Anak kambing yang berumur 1 bulan hingga lepas sapih diberi campuran susu sapi dan kefir masing-masing sebanyak 2 dot (500 ml) dalam sekali minum. Anak kambing yang berumur 0 hingga 1 bulan tidak diberikan campuran susu sapi dan kefir. Proporsi pemberian susu kambing disesuaikan dengan umur masing-masing ternak. Anak kambing yang berumur 1 sampai 7 hari meminum kolostrum dan susu kambing langsung dari ambing induknya. Anak kambing yang berumur 1 sampai 2 minggu diberi susu kambing masing-masing sebanyak 1 dot (250 ml) dalam sekali minum. Anak kambing yang berumur 2 minggu sampai 1 bulan diberikan susu kambing masing-masing sebanyak 1,5 dot (sekitar 350 ml) dalam sekali minum. Pemberian susu kambing tidak dilakukan penambahan kefir. Penambahan probiotik dapat meningkatkan populasi bakteri rumen sedangkan rumen anak kambing muda belum terbentuk dengan sempurna. (Pamungkas dan

Anggraeny, 2006) menyatakan bahwa perkembangan rumen distimulasi oleh bakteri amilolitik, selulolitik dan hemiselulolitik mulai dan umur 2 minggu.

4.3. Waktu Pemberian Pakan dan Minum Anak Kambing/Cempe Sapera

Pemberian pakan dan minum anak kambing anak kambing perah di CV. Bhumi Nararya Farm dilakukan pada pagi dan sore hari. Pemberian pakan pagi dilakukan pada pukul 07.00 WIB sedangkan pemberian pakan sore dilakukan pada pukul 14.30 WIB. (Nasrullah *et al*, 2021) menyatakan bahwa pengamatan tingkah laku makan kambing menunjukkan total aktivitas yang paling tinggi terjadi pada pagi hari kemudian dilanjutkan pada sore hari sedangkan total aktivitas makan yang paling rendah terjadi pada siang hari. (Nasrullah *et al*, 2021) menyatakan bahwa pada siang hari dengan suhu yang tinggi kambing akan makan lebih sedikit, waktu yang digunakan untuk ruminasi lebih singkat dengan istirahat yang relatif lama.



Gambar 5. Pemberian Susu

4.4. Kegiatan *Disbudding*

Disbudding adalah tindakan menghilangkan tanduk pada anakan hewan ternak dengan cara membakar calon tanduk. CV. Bhumi Nararya Farm telah melakukan *disbudding* pada anak kambing sejak tahun 2019. CV. Bhumi Nararya Farm hanya melakukan *disbudding* pada anak kambing betina dengan umur 1 hingga 3 bulan. *Disbudding* di CV. Bhumi Nararya Farm dilakukan dengan alat berupa *Dehorner elektrik* (besi panas). Tujuan dilakukan tindakan *disbudding*

yaitu untuk menghindari terjadinya trauma akibat patah tanduk saat kambing dewasa, menjaga keamanan pada proses pemerahan (pemasangan *headlock*) dan menghindari adanya kecelakaan pada ternak dan pekerja akibat tanduk yang terlalu panjang dan tajam.

Acharya, (2017) menyatakan bahwa *disbudding* adalah proses penghilangan calon tanduk di usia muda. Prosedur ini diterapkan pada anak kambing muda yang berumur kurang lebih 3 minggu karena setelah berumur lebih dari 3 minggu jaringan tanduk akan tumbuh mendekati tengkorak kepala sehingga sulit dihilangkan. Rasa sakit dan tingkat kesulitan selama maupun setelah proses *disbudding* lebih kecil daripada *dehorning*. *Disbudding* dilakukan supaya tingkat perkelahian antar individu kambing menurun, area hidup ternak lebih kecil, mempermudah proses *handling*, mempermudah pemasaran dan mempermudah proses pemeliharaan. Akan tetapi, *disbudding* dapat menyebabkan penambahan konsentrasi hormon penyebab stres dalam darah sebanyak 100% sehingga ternak akan cenderung menunjukkan perilaku stres. *Disbudding* kerap dianggap sebagai proses yang melanggar *animal welfare*, oleh karena itu ternak yang akan di-*disbudding* perlu diinjeksi dengan obat non-steroidal anti-inflamasi dan kemudian diinjeksi dengan anestesik local untuk meminimalisir rasa sakit. (Gottardo et al, 2011) menyatakan bahwa kauterisasi dengan besi panas merupakan metode yang banyak dipilih (91%) untuk melakukan *disbudding*.

Tahapan untuk melakukan tindakan *disbudding* yaitu *dehorner elektrik* dipanaskan dengan cara di sambungkan ke aliran listrik. Anak kambing dimasukan ke dalam kotak kayu untuk memudahkan proses *handling*. Alat *dehorner* ditancapkan ke calon tanduk hingga calon tanduk terlepas sampai kepangkalnya. Proses ini harus dilakukan dengan hati-hati supaya *dehorner* tidak banyak melukai kulit kepala anak kambing. Tindakan *disbudding* yang dilakukan di CV. Bhumi Nararya Farm sering kali menyebabkan luka pada kulit kepala anak kambing akibat terjadinya kecelakaan akibat melakukan tindakan. Apabila calon tanduk telah terlepas selanjutnya luka yang terbentuk disemprot dengan iodine guna untuk mempercepat proses penyembuhan luka dan mencegah terjadinya infeksi. Proses penyembuhan luka diamati untuk mengantisipasi terjadinya infeksi. Infeksi biasanya ditandai dengan adanya benjolan berwarna merah pada daerah

yang luka. Pengobatan infeksi ini dapat dilakukan dengan cara penyemprotan iodine pada luka dan injeksi antibiotic.



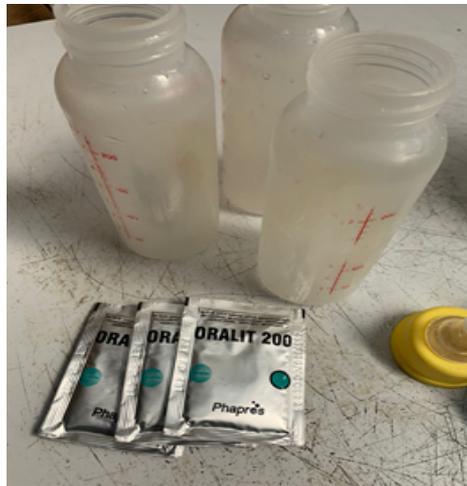
Gambar 6. Proses *Dissbuding*

4.5. Penanganan Anak Kambing/Cempe Sapera Yang Sakit

Anak kambing sapera yang jatuh sakit biasanya disebabkan karena factor lingkungan (cuaca dan temperatur), pakan (transisi pergantian susu, terlalu banyak minum dan lain), bakteri, virus, parasit, tertular ternak lain, kecelakaan (terperosok, terjatuh atau terepiti) dan sebagainya. Penyakit yang biasa menyerang anak kambing sapera adalah diare. Penyakit yang banyak menyerang anak kambing perah di CV. Bhumi Nararya Farm yaitu diare. Pencegahan penyakit diare di CV. Bhumi Nararya Farm dilakukan dengan menjaga kebersihan kandang dan peralatan kandang serta memasang penutup berupa tirai bambu di sekeliling kandang untuk menjaga suhu dalam kandang agar tetap hangat.

Diare pada anak kambing di CV. Bhumi Nararya Farm biasanya disebabkan karena bakteri (bakterial), virus (viral), parasite (parasiter) dan pakan. Diare pada anak kambing yang berumur 1 sampai 50 hari biasanya disebabkan karena bakteri atau virus sedangkan diare pada anak kambing yang berumur 8 hingga 12 minggu biasanya disebabkan karena parasit, transisi pergantian susu atau pergantian pakan. Diare juga dapat disebabkan oleh faktor lingkungan seperti cuaca dan temperatur. Indikasi ternak diare yaitu ternak lesu, nafsu makan menurun dan kondisi feses encer, berlendir atau berbau menyengat. Prinsip penanganan diare yaitu penanganan dehidrasi (diberi Oralit), observasi penyebab dan pengobatan. Anak

kambing yang diare diobati dengan cara diinjeksi dengan Tolfen LA. Sebanyak 1 ml (peredai nyeri) dan jika diare parah maka dapat diberi Intertrim LA. (obat saluran pencernaan, perafasan dan saluran kencing). Penyuntikan dilakukan dipaha belakang dengan teknik injeksi intramuskular (IM),. Apabila lantai kandang lembab maka ditaburi dengan kapur atau formalin sebagai desinfektan. Penyakit diare sangat fatal jika tidak segera ditangani. (Sutama, 2007) menyatakan bahwa penyakit mencret atau diare dapat disebabkan karena mikrobial patogen, kontaminasi pada pakan atau efek samping dari penyakit yang diderita. Diare dapat diobati dengan pemberian obat Oralit atau Norit sebanyak 2 hingga 3 tablet.



Gambar 7. Pemberian obat diare (Oralit 200)

4.6. Manajemen Perkandangan Anak Kambing/Cempe Saperi

Kandang anak kambing saperi di CV. Bhumi Nararya farm bermodel kandang panggung yang terbuat dari bahan kayu. Kandang ini dibangun menghadap utara dan memiliki tipe atap *gable* berbahan galvalum. Bentuk atap *gable* yaitu atap yang tertutup seluruhnya atau berbentuk seperti huruf A. Keuntungan dari kandang model panggung yaitu kandang relatif lebih bersih, kotoran, sampah dan urin langsung jatuh ke bawah, serta lantai kandang tidak lembab. Kerugian dari kandang model panggung yaitu biaya pembuatan lebih mahal dan risiko kecelakaan pada ternak (terperosok atau jatuh) lebih tinggi. Kandang anak kambing perah juga memiliki desain khusus yaitu di sekeliling kandang anak kambing perah ditutup dengan tirai bambu untuk menjaga agar suhu

dalam kandang tidak terlalu dingin tetapi sirkulasi udara tetap lancar atau tidak pengap. (Muaharramah *et al*, 2020) bahwa penggunaan kandang panggung bertujuan supaya ternak terhindar dari hewan buas dan menghindari ternak kontak langsung dengan tanah yang mungkin tercemar. (Muaharramah *et al*, 2020) menyatakan bahwa kandang berbentuk panggung mempunyai keuntungan yaitu lebih bersih, lebih kering dan lebih sehat. (Fawaid, 2020) menyatakan bahwa arah kandang harus menghadap ke selatan atau utara agar ternak memperoleh sinar matahari yang cukup dan terhindar dari paparan sinar matahari langsung.

Tipe kandang anak kambing sapera di CV. Bhumi Nararya Farm yaitu kandang individu sehingga setiap satu petak kandang hanya ditempati oleh seekor anak kambing. Tipe kandang ini dipilih karena dapat mengurangi risiko penyebaran penyakit menular, mempermudah pengamatan ternak dan untuk mengurangi risiko perebutan pakan minum antar individu ternak. (Saputra *et al*, 2019) menyatakan bahwa kandang individu merupakan bentuk kandang untuk satu ternak satu kandang.

Kondisi kandang anak kambing perah di CV. Bhumi Nararya Farm tergolong baik karena memiliki konstruksi yang kuat, mendapatkan sinar matahari yang cukup dan memiliki sirkulasi udara lancar. (Sandi dan Purnama, 2017) menyatakan bahwa kandang merupakan salah satu faktor lingkungan hidup ternak sehingga harus bisa memberikan jaminan untuk hidup yang sehat dan nyaman sesuai dengan tuntutan hidup ternak. Bangunan kandang diupayakan harus mampu melindungi ternak dari gangguan yang berasal dari luar seperti panas cahaya matahari, cuaca buruk, hujan, tiupan angin kencang dan sebagainya. Konstruksi kandang harus kuat, mudah dibersihkan dan bersirkulasi udara baik.

Berikut adalah ukuran kandang anak kambing di CV. Bhumi Nararya Farm yang disajikan pada table 3 berikut.

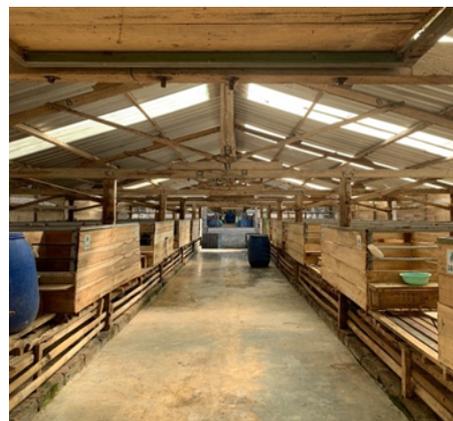
Tabel 2. Ukuran kandang anak/cempe kambing

Keterangan	Ukuran
Panjang bangunan kandang	24 m
Lebar bangunan kandang	7 m
Tinggi bangunan kandang	5 m
Tinggi panggung	1,5 m
Kemiringan tempat pembuangan limbah	45°
Panjang kandang individu	90 cm
Lebar kandang individu	60 cm
Tinggi kandang individu	70 cm

Sumber : CV. Bhumi Nararya Farm (2022)



Gambar 8. Kandang Individu



Gambar 9. Kandang Cempe

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan kegiatan yang telah dilakukan manajemen pemeliharaan anak kambing/cempe sapera di CV. Bhumi Nararya Farm yang baik meliputi manajemen penanganan kelahiran, manajemen pemberian pakan, perawatan anak kambing yang sakit, tata kelola kandang, disbudding dan penambahan probiotik dalam susu. Anak kambing sapera yang baru lahir wajib diberi kolostrum untuk menambah imunitas anak kambing. Kandang anak kambing sapera berupa kandang model panggung bertipe kandang individu. *Disbudding* merupakan tindakan penghilangan calon tanduk anak kambing yang dilakukan pada anak kambing dengan usia kurang dari 3 minggu. Manfaat *disbudding* yaitu mengurangi tingkat perkelahian antar individu kambing, menjaga keamanan, mempermudah proses handling, mempermudah proses pemeliharaan dan lain-lain. Penambahan probiotik berupa kefir dalam susu yang dikonsumsi anak kambing bermanfaat untuk mencegah terjadinya gangguan pencernaan dan membantu perkembangan organ pencernaan.. Pembelajaran yang diperoleh dari pengamatan dan kegiatan antara lain mendapat pengalaman dan wawasan mengenai manajemen pemeliharaan anak kambing/cempe sapera serta mendapat pemahaman mengenai permasalahan yang dapat menyebabkan kegagalan dalam pemeliharaan anak kambing sapera.

5.2. Saran

Perlunya pembaruan program biosecurity yang lebih ketat dan optimal agar mencegah masuknya penyakit di CV. Bhumi Nararya Farm yaitu :

1. Pengaturan dan pengontrolan lalu lintas peternakan seperti lalu lintas penyakit, lalu lintas keluar masuknya barang ataupun pengunjung.
2. Pengidentifikasian penyakit secara dini dan berkala
3. Pengisolasian cempe yang terinfeksi penyakit.

Selain program biosecurity, juga diperlukannya pengoptimalan dalam :

1. Pemberian vaksin yang terjadwal
2. Pemberian vitamin yang terjadwal
3. Penggunaan APD seperti penggunaan glove atau sarung tangan, mas' dan sepatu boots.

4. Pemberian obat seperti penggunaan iodin dan antibiotik lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, M. 2017. Pain minimization during dehorning and disbudding in goats and goat kids. *Bangladesh Journal of Veterinary Medicine*. 15(2): 133-136.
- Alexander, M., Arnanda, P. R., Retno, S. W., Sunaryo, H. W., dan Yuliani M. G. A. 2019. Pemberian susu pengganti terhadap peningkatan berat badan hariancempe lepas sapih. *J. Biosintesis Pasca sarjana* 21 (2): 106 – 112.
- Amung, L .S., Hamid, R. A., Prasitya, dan Purnama, M. T. E. P. 2018. *Hidroponk, fodder jagung sebagai substitusi hijauan pakan ternak ditinjau dari produktivitas susu Kambing Sapera. J. Medik Veteriner* 1 (2): 48 – 51.
- Berg, J. dan D. Giraud. 2005. *Raising Dairy Goat Kids*. University of California. California.
- Dwi, K. A., Sumartono dan Suryanto, D. 2020. Pengaruh pemberian Indigofera sp terhadap performa kambing peranakan etawa pra sapih. *Jurnal Rekasatwa Peternakan*. 3(1): 40-44.
- Fawaid, B. 2020. Sanitasi kandang, higiene peternak, sera kualitas fisik dan mikroorganismesusu sapi perah di Medowo. Kedin, Jawa Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 12(1): 70-77.
- Firmansyah, D., Dwitama, D. S., Setiawan, E. B., Az-Zahra, R. P., Salsabila, H. A., dan Nadhirabrata, R. 2020. *Manajemen Pemeliharaan Kambing Perah Sapera diPeternakan Bhumiku Hujau Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. (Proposal PKL)*
- Gottardo, F., E. Nalon, B. Contiero, S. Normando, P. Dalvit dan Cozzi, G. 2011. The dehorning of dairy calves: practices and opinions of 639 farmers. *Journal of Dairy Science*. 94(11): 5724-5734.
- Ichwan. 2017. *Penampilan reproduksi ternak Kambing Peranakan Etawah (PE) dan Kambing Kacang yang dipelihara secara Intensif*. Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar. (Skripsi)
- Masrah, H., Hafid., Dan Saili, T. 2016. Kajian Produktivitas ternak kambing pada sistem pemeliharaan yang berbeda di Kecamatan Andoolo Barat Kabupaten Konawe Selatan. *JITRO* 3 (1): 40 -51.
- Mochamad, A. R. M., Harisudin, M., dan Sundari, M. T. 2018. Strategi pengembangan peternakan kambing perah Adilla GoatFarm diKabupaten Karang anyar dengan metode AHP. *AGRISTA* 6 (2): 12 – 22.
- Moreno-Indias, I., Sanchezmacias, D., Castro, N., Morales-Delanuez, A., Hernandez-Castellano, L. E., Capote, J., & Arguello, A. (2012). *Chemical composition and immune status of dairy goat colostrum fractions during the first 10h after partum*. *Small Ruminant Research*, 103(2–3), 220–
<https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2011.09.015>

- Muhammad, V., I. Siska dan Anggrayni, Y, L. 2020. Penerapan aspek teknis pemeliharaan ternak kambing di kecamatan Kuantan Tengah kabupaten Kuantan Singing. *Jurnal of Animal Center*. 2(1): 1-11.
- Nasrullah, M. 2021. *Pengaruh Pemberian Pakan Rumput Gajah Segar (Pennisetum purpureum) terhadap Perilaku dan Bobot Kambing Marica (Capra sp.)*. Skripsi . Fakultas MIPA. Universitas Negeri Makasar. Makasar.
- Pamungkas, D. dan Anggraeny, Y, L. 2006. *Probiotik dalam pakan ternak ruminansia*. WARTAZOA. 16(2): 82-91.
- Pinardi, D., A. Gunarto dan Santoso. 2019. Perencanaan lanskap Kawasan penerapan inovasi teknologi peternakan Prumpung berbasis ramah lingkungan. *Jural Ilmiah Peternakan Terpadu*. 7(2): 251-262.
- Rofat, M. R. A. 2018. *Pengaruh Jenis Bakteri dan Lama Fermentasi Terhadap pH, Rasa dan Tekstur Yoghurt Susu Kambing*. Undergraduate (S1) thesis, University of Muhammadiyah Malang.
- Romero, T., Beltran, M. C., Rodriguez, M., De Ollves, A. M., dan Mollna, M. P. (2013). Short communication: Goat colostrum quality: Litter size and lactation number effects. *Journal of Dairy Science*, 96(12), 7526–7531. <https://doi.org/10.3168/jds.2013-6900>
- Sadi, R. 2014. *Performans Kambing Merica dan Kambing Peranakan Etawah (PE) betina yang dipelihara secara intensif*. Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar. (Skripsi)
- Safitri, M. F. dan Swarastuti. A. 2013. Kualitas kefir berdasarkan konsentrasi kefir grain. *Jural Aplikasi Teknologi Pangan*. 2(2): 87- 92.
- Sandi, S. dan Pumama, P, P. 2017. Manajemen perkandangan sapi potong di desa Sejaro Sakti kecamatan Indralaya kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 6(1): 12-19.
- Saputra, G. W. K., I. P. Sampurna, T. S. Nindhia dan Aqustina, K, K. 2019. Klasterisasi manajemen perkandangan sapi bali pada simantri di kabupaten Badung Bali. *Buletin Veteriner Udayana*. 11(2): 128-135.
- Supriyati. 2012. Pertumbuhan kambing peranakan etawah prasapin yang diberi susu pengganti. *JITV*. 17(2): 142-147.
- Senchez-Macias, D., Morenoindlas, I., Castro, N., Morales-Delanuez, A., Arguello, A. (2014). From goat colostrum to milk: Physical, chemical, and immune evolution from partum to 90 days postpartum. *Journal of Dairy Science*, 97(1), 10–16. <https://doi.org/10.3168/jds.2013-6811>

- Supriyanti, R., Krisnan., dan Praharani, L. 2015. Konsumsi nutrient, produksi susudan komposisi tiga genotype kambing perah. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Hal: 357 – 363.
- Viali, V. 2016. *Manajemen kesehatan kambing perah di Balai Besar Pelatihan Peternakan Batu Jawa Timur*. Universitas Airlangga, Surabaya. (Tugas Akhir)