

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya adalah suatu langkah yang dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai topik penelitian yang akan dilakukan, dengan memeriksa penelitian-penelitian serupa yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk menghindari pengulangan dalam penelitian yang hendak dilakukan. Melalui pencarian referensi penelitian, penulis menemukan beberapa studi terdahulu yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Berikut adalah beberapa di antaranya:

Tabel 2. 1 penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Hubungan Antara Ukuran linear Tubuh Dengan Bobot Badan Domba Texel Dan Domba Awassasi. Faris Eko Wahyudi, April 2023	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dengan melakukan pengukuran ukuran linear tubuh dan penimbangan bobot badan.	Penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran linear tubuh berkorelasi kuat dengan bobot badan pada domba Texel dan Awassi. Pada Texel, korelasinya masing-masing 0,82; 0,64; dan 0,48, sedangkan pada Awassi 0,89; 0,63; dan 0,73. Ukuran tubuh tersebut dapat dijadikan indikator yang tepat untuk menduga bobot badan ternak
2.	Perilaku Reproduksi Pejantan Domba Garut	Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data dari studi yang dilakukan pada tahun 2014 Menjelaskan pentingnya libido pejantan dalam program pemacekan.	Pejantan yang aktif menunjukkan respon cepat terhadap betina birahi.
3.	Evaluasi Kemampuan Pejantan Domba Ekor Gemuk dalam Mengawini Betina	Metode penelitian yang digunakan adalah pengamatan dan pengukuran secara langsung di lapangan, Observasi tingkah laku birahi betina domba dan waktu	Tanda birahi: gelisah, menaiki betina lain, suara meningkat. Pengetahuan ini penting untuk menentukan waktu inseminasi atau kawin alam secara optimal.

	optimal kawin.	
--	----------------	--

Berdasarkan penelitian di atas dapat di lihat bahwa persamaan pada penelitian sebelumnya dan saat peneliti melakukan penelitian. Persamaan pada penelitian ini terletak pada metode yang di gunakan yakni observasi dengan melakukan pengukuran ukuran linear tubuh dan penimbangan bobot badan. Perbedaan pada penelitian sebelumnya terletak pada unsur yang ingin di teliti dan lokasi penelian. Pada penelitian ini berfokus pada kemampuan pejantan awassi fullblood dalam mengawini awasi betina fullblood.

2.2 Kajian Teori

Kemampuan reproduksi pejantan merupakan salah satu aspek penting dalam keberhasilan program pembibitan ternak, termasuk pada domba Awassi Full Blood. Reproduksi adalah proses biologis yang kompleks, melibatkan interaksi hormon, fisiologi organ reproduksi, serta faktor lingkungan dan manajemen. Menurut Toelihere (1991), keberhasilan reproduksi pejantan dalam sistem perkawinan alami sangat bergantung pada kualitas sperma, libido atau dorongan kawin, serta kemampuan pejantan dalam mengenali dan merespons tanda birahi pada betina.

Domba Awassi Full Blood dikenal sebagai salah satu ras domba unggul dari Timur Tengah yang memiliki banyak kelebihan, seperti toleransi terhadap kondisi lingkungan ekstrem, produksi susu tinggi, dan daya adaptasi yang baik. Pejantan Awassi dewasa dapat mencapai bobot tubuh antara 100–120 kg, menunjukkan struktur tubuh yang kokoh dan stamina yang kuat, yang mendukung performa reproduksinya. Selain itu, pejantan Awassi memiliki dorongan kawin yang tinggi dan tingkat fertilitas yang baik, menjadikannya pilihan ideal untuk digunakan dalam sistem pemuliaan, baik dengan sesama full blood maupun untuk program persilangan dengan domba lokal (Gürsoy, 1993).

Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan reproduksi pejantan cukup beragam. Kualitas sperma menjadi salah satu parameter utama, yang mencakup motilitas (gerak aktif sperma), morfologi (bentuk normal sperma), dan konsentrasi sperma dalam satu ejakulasi. Menurut Toelihere (1991), kualitas sperma yang baik akan meningkatkan kemungkinan terjadinya pembuahan. Di samping itu, kondisi lingkungan seperti suhu, kelembaban, dan kenyamanan kandang juga dapat memengaruhi kestabilan hormon dan gairah kawin pejantan (Tama, 2016). Kondisi lingkungan yang tidak mendukung dapat menyebabkan stres pada pejantan, sehingga menurunkan kualitas sperma maupun libido.

Selain faktor reproduksi, manajemen pakan berperan penting dalam mendukung performa reproduksi. Pakan yang mengandung nutrisi lengkap seperti protein, energi, vitamin, dan mineral, sangat penting untuk menjaga vitalitas dan kualitas sperma. Mathius dan Sinurat (2001) menyatakan bahwa defisiensi nutrisi, khususnya protein dan mineral seperti selenium dan zinc, dapat menyebabkan penurunan kualitas sperma. Oleh karena itu, pemberian pakan

dengan komposisi seimbang menjadi salah satu strategi manajemen yang harus diperhatikan.

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah usia dan kondisi fisik pejantan. Pejantan yang berada pada usia optimal (antara 2 sampai 5 tahun) umumnya memiliki kemampuan kawin yang tinggi. Pejantan yang terlalu muda belum mencapai kematangan reproduksi yang optimal, sementara pejantan yang terlalu tua menunjukkan penurunan kualitas sperma dan stamina kawin. Menurut Atmaja (2012), ciri fisik ideal pejantan meliputi postur tubuh tegap, bobot badan sesuai standar ras, serta tidak terdapat kelainan fisik yang dapat mengganggu aktivitas kawin.

Evaluasi kemampuan reproduksi pejantan melibatkan berbagai parameter seperti frekuensi kawin, keberhasilan kebuntingan, kualitas keturunan, serta hasil analisis semen. Rata-rata pejantan domba mampu mengawini 4–6 betina per siklus kawin (sekitar 3 minggu), dan tingkat keberhasilan kebuntingan pada betina dapat mencapai 80%, tergantung pada kualitas pejantan dan manajemen pemeliharaan. Evaluasi laboratorium terhadap semen juga penting untuk mengetahui volume, motilitas, dan morfologi sperma yang merupakan indikator kualitas reproduksi pejantan (Toelihere, 1991).

Secara keseluruhan, pejantan Awassi Full Blood memiliki potensi genetik dan fisiologis yang sangat mendukung keberhasilan reproduksi dalam sistem pemuliaan domba. Keunggulan ini menjadikannya sangat cocok dikembangkan di Indonesia, terutama jika didukung oleh manajemen yang baik, lingkungan yang mendukung, dan evaluasi berkala terhadap performa reproduksinya. Dengan memahami dan mengelola seluruh faktor tersebut secara menyeluruh, maka keberhasilan perkawinan alami di peternakan dapat meningkat, serta menghasilkan keturunan yang sehat, kuat, dan produktif.

2.2.1 Profil Produksi dan Reproduksi Domba Awasi



Gambar 2. 1 Domba Awasi full Blood

Sumber : CV Burja

Domba Awassi dikenal sebagai tipe dwiguna (dual purpose) yang unggul dalam produksi susu dan daging. Produksi susu per laktasi dapat mencapai 300–500 liter, bahkan lebih tinggi pada sistem pemeliharaan intensif (Galal 2008). Bobot badan pejantan dewasa berkisar 90–120 kg, sedangkan betina 60–80 kg. Daging Awassi dihargai karena kualitas karkas yang baik dengan persentase karkas tinggi.

Ternak domba atau yang biasa disebut dengan biri-biri, merupakan hewan ternak herbivora yang digemari oleh para petani di Indonesia. Hewan ternak ini mudah dipelihara, serta dapat dimanfaatkan dari berbagai segi. Disamping itu, pasarnya yang selalu tersedia setiap saat yang menjadikan hewan ternak ini kesukaan para peternak di Indonesia. Dengan melihat potensi domba sebagai hewan ternak yang produktif, banyak peternak yang memutuskan untuk membuka ternak domba. Untuk mendapatkan domba yang produktif sendiri dibutuhkan domba dengan kesehatan prima untuk menunjang produktifitasnya. Kesehatan domba sendiri dipengaruhi beberapa faktor seperti jenis pakan, lingkungan dan perawatan terhadap domba itu sendiri. Untuk meningkatkan produktivitas domba, peternak membutuhkan bibit yang lebih baik atau kemampuan untuk mendapatkan domba berkualitas tinggi agar hasil yang diinginkan dapat dicapai lebih cepat. Salah satu pendekatan untuk menciptakan bibit ternak yang unggul adalah melalui seleksi terus-menerus terhadap domba produktif.

Menurut Sudarmono dan Sugeng (2005), di Indonesia terdapat beberapa jenis domba, termasuk: (1) Domba asli Indonesia, yang juga dikenal sebagai domba kampung atau lokal, memiliki ciri-ciri seperti tubuh kecil, pertumbuhan yang lambat, pola warna bulu yang tidak merata, dan karkas yang rendah; (2) Domba Priangan atau domba Garut, yang merupakan hasil persilangan antara merino asli dengan domba ekor gemuk dari Afrika Selatan. Domba Awassi adalah jenis domba asal non-Eropa yang paling tersebar luas. Domba awassi ini beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan mulai dari padang rumput hingga sistem yang sangat intensif. Performa ras ini bervariasi menurut lingkungan produksi dan strain, Awassi Israel yang ditingkatkan menjadi yang terberat dan menghasilkan jumlah susu tertinggi di antara seluruh populasi Awassi. Domba Awassi fullblood adalah jenis domba yang memiliki darah 100% murni, tanpa campuran dari jenis domba lain. Domba ini memberikan jaminan kualitas tinggi dengan sertifikat resmi dari peternakan modern Australia. Proses breeding di peternakan tersebut sangat selektif, menghasilkan keturunan dengan genetik unggul dan murni. Domba Awassi fullblood memiliki banyak keunggulan, mulai dari pertumbuhan daging yang cepat, produksi susu yang besar, hingga daya tahan tubuh yang luar biasa. Sebagai investasi, Domba Awassi fullblood cenderung mengalami kenaikan nilai yang terus-menerus, membuatnya menjadi pilihan yang menarik bagi para peternak yang menginginkan domba dengan genetik murni.

Domba Awassi termasuk dalam kelompok poliestrus musiman, yaitu memiliki siklus reproduksi yang dipengaruhi musim (Delgadillo & Malpaux,

1996). Namun, pada pemeliharaan intensif di daerah tropis, aktivitas reproduksinya dapat berlangsung hampir sepanjang tahun. Siklus estrus berlangsung rata-rata 16-17 hari, dengan lama estrus sekitar 24-36 jam. Umur pubertas betina berkisar 8-12 bulan, sedangkan pejantan dapat digunakan mulai umur 12–15 bulan tergantung kondisi tubuh.

Tingkat fertilitas domba Awassi cukup tinggi, dengan angka kebuntingan dapat mencapai 80-90% pada sistem pemeliharaan terkontrol (Epstein, 1985). Litter size (jumlah anak per kelahiran) umumnya 1–2 ekor, meskipun pada kondisi tertentu dapat mencapai 3 ekor. Pejantan Awassi memiliki ukuran skrotum besar dan kualitas sperma yang baik, sehingga mendukung keberhasilan perkawinan secara alamiah.

Dalam sistem pemeliharaan domba betina, keseimbangan antara pemberian pakan dan kondisi tubuh merupakan faktor kunci yang berpengaruh terhadap keberhasilan proses reproduksi. Salah satu cara yang umum digunakan untuk menilai status gizi dan kondisi tubuh betina adalah melalui Body Condition Score (BCS). Penilaian BCS dilakukan dengan pengamatan visual dan perabaan (palpasi) pada beberapa bagian tubuh seperti punggung, tulang rusuk, pangkal ekor, dan area pinggul (loin) untuk menilai ketebalan jaringan lemak dan tingkat kecukupan energi ternak.

Menurut Russel et al. (1969), sistem BCS menggunakan skala penilaian 1 hingga 5, di mana skor 1 menunjukkan kondisi tubuh sangat kurus dan skor 5 menunjukkan kondisi tubuh sangat gemuk. Nilai BCS 3 dianggap sebagai kondisi ideal karena menggambarkan keseimbangan antara cadangan energi dan kebutuhan metabolik tubuh, terutama yang berkaitan dengan fungsi reproduksi. Betina dengan BCS tersebut umumnya memiliki siklus estrus yang normal, tingkat kebuntingan yang tinggi, serta kemampuan melahirkan yang baik.

Pendapat ini diperkuat oleh Kenyon & Webby (2010) yang menjelaskan bahwa kisaran BCS 2,5–3,5 merupakan kondisi optimal bagi domba betina yang akan dikawinkan maupun yang sedang bunting, karena dapat meningkatkan efisiensi reproduksi serta menurunkan risiko gangguan metabolik. Selanjutnya, NRC (2007) juga menegaskan bahwa BCS sekitar 3 menunjukkan keseimbangan ideal antara jaringan lemak dan massa otot, yang mendukung produktivitas dan performa reproduksi dalam sistem pemeliharaan semi-intensif.

Dengan demikian, nilai BCS kisaran 3 yang digunakan dalam penelitian ini menggambarkan kondisi tubuh yang optimal pada domba betina Awassi Full Blood di CV Burja, menunjukkan bahwa pola pemeliharaan dan pemberian pakan telah memenuhi kebutuhan fisiologis serta menunjang keberhasilan reproduksinya.

2.2.2 Standar Bobot Cempe dan Produksi Semen Pejantan Domba Awassi

Berdasarkan pedoman *Perbibitan Kambing dan Domba Terstandar* yang diterbitkan oleh Kementerian Pertanian Republik Indonesia melalui Direktorat

Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2018), bobot lahir cembe umumnya berkisar antara 3 hingga 4 kilogram per ekor. Nilai ini sangat dipengaruhi oleh faktor genetik, umur induk, serta sistem pemeliharaan yang diterapkan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Al-Dawood (2017) yang melaporkan bahwa domba Awassi yang dipelihara di bawah sistem semi-intensif di Yordania memiliki bobot lahir antara 3,2-3,8 kilogram, yang menunjukkan tingkat kelahiran yang stabil dan seragam. Bobot lahir yang ideal menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan reproduksi induk dan potensi pertumbuhan anak pada fase berikutnya.

Dari sisi reproduksi jantan, kualitas semen merupakan faktor utama yang menentukan peluang keberhasilan pembuahan. Rahman et al. (2018) menyebutkan bahwa volume semen domba berkisar antara 0,8-1,2 mililiter per ejakulasi, dengan konsentrasi sperma sekitar 2–3 miliar per mililiter, tergantung pada umur pejantan, status kesehatan reproduksi, dan frekuensi ejakulasi. Penelitian Sharma et al. (2021) juga melaporkan bahwa pejantan dengan kondisi tubuh ideal dan nutrisi yang memadai dapat menghasilkan semen berkualitas baik dengan tingkat motilitas lebih dari 75%.

Meskipun hingga kini belum tersedia *Standar Nasional Indonesia (SNI)* yang secara khusus mengatur tentang karakter reproduksi domba Awassi Full Blood, acuan dapat diambil dari *SNI Bibit Kambing - Bagian 8: Boer (RSNI 7352-8:2024)* yang diterbitkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN, 2024). Dalam standar tersebut dijelaskan bahwa pejantan unggul sebaiknya memiliki panjang skrotum minimal 25 cm dan lingkar skrotum minimal 30 cm, karena ukuran tersebut mencerminkan vitalitas organ reproduksi serta kemampuan spermatogenesis yang optimal.

Dengan demikian, data mengenai bobot lahir cembe dan karakteristik semen pejantan pada penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk menilai kesesuaian performa reproduksi domba Awassi Full Blood di CV Burja dengan standar yang telah ditetapkan dalam literatur dan acuan nasional.

2.2.3 Jenis-jenis Domba Awassi

Domba awassi memiliki dua jenis yaitu domba awassi F1 dan domba awassi fullblood :

a) Domba awassi F1

Domba awassi F1 merupakan hasil persilangan antara indukan fullblood dengan domba lokal. Anakan F1 memiliki komposisi darah sebanyak 50% darah murni dan 50% darah campuran. Jenis domba ini sangat diminati di dunia peternakan, baik untuk kelas domba perah maupun domba pedaging. Keunggulan dari Domba Awassi F1 adalah harganya yang terjangkau. Meskipun hanya memiliki setengah darah murni, Domba F1 membawa genetik unggul dari pejantan fullblood,

membuatnya menjadi pilihan yang ekonomis namun tetap berkualitas. Anakan F1 ini dapat menjadi solusi bagi para peternak yang menginginkan hasil berkualitas tanpa harus mengeluarkan biaya yang terlalu tinggi.

b) Domba Awassi Fullblood

Domba Awassi fullblood adalah jenis domba yang memiliki darah 100% murni, tanpa campuran dari jenis domba lain. Domba ini memberikan jaminan kualitas tinggi dengan sertifikat resmi dari peternakan modern Australia. Proses breeding di peternakan tersebut sangat selektif, menghasilkan keturunan dengan genetik unggul dan murni.

Domba Awassi fullblood memiliki banyak keunggulan, mulai dari pertumbuhan daging yang cepat, produksi susu yang besar, hingga daya tahan tubuh yang luar biasa. Sebagai investasi, Domba Awassi fullblood cenderung mengalami kenaikan nilai yang terus-menerus, membuatnya menjadi pilihan yang menarik bagi para peternak yang menginginkan domba dengan genetik murni.

2.2.4 Sifat-sifat Domba Awassi dengan kondisi lingkungan yang buruk

- a) Tahan terhadap penyakit dan parasit
- b) Mudah beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang buruk
- c) Toleransi terhadap temperatur yang ekstrem
- d) *Mothering ability* tinggi

2.2.5 Potensi Domba Awassi Full Blood

Potensi domba Awassi Full Blood (Full Blood Awassi sheep) sangat signifikan dalam berbagai aspek, terutama dalam produksi susu, daging, dan wol. Berikut adalah beberapa potensi utama domba Awassi Full Blood: Produksi Susu: Domba Awassi dikenal dengan produksi susu yang tinggi. Susu domba Awassi memiliki kandungan lemak dan protein yang tinggi, yang sangat baik untuk pembuatan keju dan produk susu lainnya. Produksi susu yang tinggi ini membuat domba Awassi menjadi salah satu pilihan utama untuk peternak yang fokus pada industri susu.

Produksi Daging: Domba Awassi juga memiliki potensi yang baik dalam produksi daging. Dagingnya memiliki kualitas yang baik dengan rasa yang lezat, membuatnya populer di pasar daging. Pertumbuhan domba Awassi yang cepat dan efisiensi dalam konversi pakan menjadi daging membuatnya menguntungkan bagi peternak.

Wol domba Awassi memiliki kualitas yang baik dan dapat digunakan dalam industri tekstil. Meskipun produksi wol mungkin tidak setinggi beberapa jenis domba lainnya, kualitas wolnya tetap dihargai di pasar. Salah satu keunggulan utama domba Awassi adalah ketahanannya terhadap kondisi lingkungan yang keras. Domba ini memiliki adaptabilitas yang baik terhadap berbagai kondisi iklim, termasuk daerah yang panas dan kering. Ini membuatnya

sangat cocok untuk dipelihara di berbagai wilayah, termasuk daerah-daerah yang memiliki tantangan iklim. Domba Awassi memiliki tingkat reproduksi yang baik, dengan kemampuan melahirkan anak kembar yang cukup tinggi. Hal ini membantu meningkatkan populasi domba dengan cepat dan efisien. Dengan potensi-potensi tersebut, domba Awassi Full Blood merupakan pilihan yang menarik bagi peternak yang ingin mengoptimalkan produksi susu, daging, dan wol, serta memanfaatkan ketahanan dan adaptabilitasnya yang tinggi.

2.2.6 Kemampuan Reproduksi Pejantan Domba Awassi Full Blood

Kemampuan reproduksi pejantan domba Awassi Full Blood memiliki beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan.

- a) **Kualitas Sperma:** Pejantan domba Awassi Full Blood dikenal memiliki kualitas sperma yang baik. Ini mencakup jumlah sperma yang cukup banyak, motilitas (gerakan) sperma yang tinggi, dan bentuk sperma yang normal. Kualitas sperma yang baik sangat penting untuk memastikan tingkat keberhasilan pembuahan yang tinggi.
- b) **Fertilitas Tinggi:** Pejantan domba Awassi umumnya memiliki tingkat fertilitas yang tinggi. Ini berarti mereka mampu membuahi banyak betina dalam satu musim kawin. Pejantan dengan fertilitas tinggi sangat berharga dalam program pemuliaan karena mereka dapat membantu meningkatkan populasi dengan cepat.
- c) **Libido atau Dorongan Kawin:** Pejantan domba Awassi biasanya memiliki libido yang kuat. Libido yang tinggi berarti pejantan tersebut memiliki dorongan yang kuat untuk kawin dengan betina, yang penting untuk memastikan betina dibuahi dalam waktu yang singkat selama musim kawin.
- d) **Ketahanan Fisik:** Pejantan domba Awassi memiliki ketahanan fisik yang baik, memungkinkan mereka untuk kawin dengan banyak betina dalam satu musim kawin. Kondisi fisik yang baik dan stamina yang tinggi memastikan bahwa mereka dapat berfungsi secara optimal selama musim kawin.
- e) **Kesehatan Reproduksi:** Pejantan domba Awassi Full Blood biasanya memiliki kesehatan reproduksi yang baik, yang penting untuk memastikan tidak adanya masalah seperti infeksi atau penyakit yang dapat mempengaruhi kemampuan mereka untuk membuahi betina.
- f) **Pengelolaan dan Perawatan:** Pengelolaan dan perawatan yang baik sangat penting untuk menjaga kemampuan reproduksi pejantan. Ini termasuk pemberian pakan yang cukup, pemeriksaan kesehatan rutin, dan manajemen stres yang baik.

Secara keseluruhan, kemampuan reproduksi pejantan domba Awassi Full Blood yang tinggi menjadikannya pilihan yang sangat baik untuk program pemuliaan dan pengembangan populasi domba yang produktif dan sehat.

2.2.7 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Reproduksi Pejantan

Kualitas dan Kuantitas Sperma: Kualitas sperma mencakup motilitas (gerakan), morfologi (bentuk), dan viabilitas (kemampuan bertahan hidup) sperma. Kuantitas sperma juga penting karena jumlah sperma yang cukup diperlukan untuk memastikan pembuahan. Faktor-faktor seperti kesehatan, nutrisi, dan manajemen stres dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas sperma. **Kesehatan Umum Pejantan:** Pejantan yang sehat memiliki kemampuan reproduksi yang lebih baik. Penyakit atau kondisi kesehatan yang buruk dapat mengurangi libido dan kemampuan pejantan untuk kawin. Pemeriksaan kesehatan rutin dan perawatan yang baik sangat penting untuk memastikan kesehatan umum pejantan.

Nutrisi yang baik sangat penting untuk menjaga kesehatan dan vitalitas pejantan. Diet yang seimbang dan kaya akan nutrisi esensial seperti protein, vitamin, dan mineral dapat meningkatkan kualitas sperma dan libido. Kekurangan nutrisi dapat berdampak negatif pada kemampuan reproduksi. **Lingkungan dan Manajemen:** Kondisi lingkungan yang nyaman dan manajemen yang baik dapat mengurangi stres pada pejantan. Stres dapat mempengaruhi kualitas sperma dan libido. Menyediakan lingkungan yang tenang, nyaman, dan bebas dari gangguan dapat membantu meningkatkan kemampuan reproduksi. **Usia:** Usia pejantan juga mempengaruhi kemampuan reproduksi. Pejantan yang terlalu muda atau terlalu tua mungkin memiliki kemampuan reproduksi yang lebih rendah dibandingkan dengan pejantan yang berada dalam rentang usia optimal untuk reproduksi.

Frekuensi kawin yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kelelahan dan mengurangi kualitas sperma. Pola kawin yang teratur dan tidak berlebihan dapat membantu menjaga kualitas sperma dan kemampuan reproduksi pejantan. Faktor genetik juga berperan dalam kemampuan reproduksi. Pejantan dengan riwayat genetik yang baik cenderung memiliki kemampuan reproduksi yang lebih baik. Seleksi genetik yang baik dapat membantu meningkatkan kualitas reproduksi dalam jangka panjang. Kondisi kesehatan dan kesuburan betina juga mempengaruhi keberhasilan reproduksi. Betina yang sehat dan berada dalam kondisi estrus (birahi) optimal memiliki peluang lebih tinggi untuk berhasil dibuahi oleh pejantan.

Dengan memperhatikan dan mengelola faktor-faktor ini, kemampuan reproduksi pejantan domba Awassi Full Blood dapat dioptimalkan, sehingga meningkatkan keberhasilan program pemuliaan dan produktivitas peternakan. Berdasarkan catatan reproduksi di CV Burja, pejantan Awassi Full Blood yang dievaluasi memiliki tingkat keberhasilan kawin yang bervariasi. Pejantan dengan kondisi fisik dan kualitas sperma yang baik cenderung menghasilkan keturunan yang lebih sehat dan kuat. Keberhasilan perkawinan diukur dari jumlah anak yang dilahirkan hidup serta kualitas anak domba yang dihasilkan, termasuk pertumbuhan dan daya tahan terhadap penyakit. Data menunjukkan bahwa pejantan yang digunakan mampu menghasilkan keturunan dengan rata-rata bobot lahir antara 4-5 kg, yang dianggap ideal untuk domba Awassi Full Blood. Anak

domba juga menunjukkan pertumbuhan yang baik dalam 3 bulan pertama, dengan rata-rata kenaikan berat badan mencapai 25-30 kg, menunjukkan kualitas genetik yang baik dari pejantan.

2.2.8 Evaluasi Kemampuan Reproduksi Pejantan

Evaluasi kemampuan reproduksi pejantan domba Awassi Full Blood adalah proses komprehensif yang melibatkan berbagai aspek kesehatan, kualitas sperma, dan manajemen kawin. Melibatkan berbagai ahli, seperti dokter hewan, teknisi laboratorium, dan ahli manajemen ternak, sangat penting untuk memastikan keberhasilan program pemuliaan dan meningkatkan produktivitas peternakan. Evaluasi yang tepat dan berkala akan membantu dalam mengidentifikasi masalah serta meningkatkan efisiensi reproduksi, sehingga menghasilkan keturunan yang sehat dan berkualitas tinggi.

Evaluasi kemampuan pejantan Awassi Full Blood dalam mengawini betina juga dilakukan melalui pengamatan terhadap frekuensi kawin. Data menunjukkan bahwa rata-rata pejantan mampu mengawini 4-6 betina per siklus kawin (sekitar 3 minggu), dengan tingkat keberhasilan kehamilan mencapai 80%. Pejantan dengan frekuensi kawin yang lebih tinggi menunjukkan efisiensi reproduksi yang lebih baik, sementara pejantan yang kurang aktif dalam kawin atau memiliki kendala kesehatan reproduksi menunjukkan penurunan keberhasilan. Penurunan frekuensi kawin pada beberapa pejantan disebabkan oleh faktor usia dan kondisi fisik yang kurang optimal, yang mempengaruhi stamina dan keinginan kawin. Pejantan muda dan berada pada puncak produktivitas reproduksi menunjukkan performa kawin yang lebih baik dibanding pejantan yang lebih tua. Kemampuan reproduksi pejantan Awassi Full Blood di CV Burja dievaluasi berdasarkan beberapa indikator utama, seperti kondisi fisik, kualitas sperma, dan performa kawin. Data observasi menunjukkan bahwa pejantan yang sehat memiliki ciri-ciri fisik yang optimal, seperti berat badan yang ideal (rata-rata 120 kg), postur tubuh tegap, dan tidak mengalami kelainan fisik.

Kualitas sperma adalah salah satu faktor penentu keberhasilan reproduksi. Dari hasil analisis sperma yang dilakukan di laboratorium CV Burja, pejantan Awassi Full Blood yang digunakan dalam penelitian menunjukkan motilitas sperma yang baik dengan persentase sperma bergerak mencapai 85%. Volume sperma yang dihasilkan juga berada dalam kisaran normal (rata-rata 1-1,5 ml per ejakulasi), yang merupakan indikator baik dalam kemampuan reproduksi. Sperma dengan morfologi normal mencapai 90%, yang menunjukkan bahwa pejantan dalam kondisi sehat secara reproduksi. Pejantan dengan kualitas sperma baik cenderung menghasilkan keturunan dengan tingkat kelahiran hidup yang lebih tinggi, dan ini diamati pada beberapa pejantan unggul di CV Burja.

2.3 Manajemen Pakan Domba Awassi Fullblood

Bahan pakan merupakan suatu yang diberikan dan dimanfaatkan oleh ternak baik berupa bahan organik maupun anorganik. Pemberian bahan pakan

pada ternak sebaiknya dapat membantu proses pertumbuhan dan tidak memberikan efek samping sehingga tidak mengganggu kesehatan ternak (Mathius dan Sinurat, 2001). Kriteria bahan pakan yang baik yaitu memiliki tingkat palatabilitas tinggi, mengandung nutrisi yang lengkap, mudah dicerna, tidak bersifat toksin (beracun), harganya murah dan mudah didapat (Rahmat dan Harianto, 2017). Ternak membutuhkan pakan yang mengandung nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin dan air (Sudarmono dan Sugeng, 2011).

Pengelolaan pakan yang mencukupi nutrisi, terutama protein dan mineral, berperan penting dalam mendukung stamina pejantan selama proses kawin. Selain itu, manajemen kesehatan yang meliputi vaksinasi rutin dan penanganan penyakit juga menjaga agar pejantan tetap sehat dan mampu mengawini betina dengan efektif. Bahan pakan digunakan oleh ternak untuk hidup pokok, memproduksi (pertumbuhan dan perkembangan) serta bereproduksi. Jenis bahan pakan yang dapat diberikan berupa pakan:

2.3.1 Hijauan

Hijauan merupakan bahan pakan utama bagi ternak ruminansia berupa rumput-rumputan dan dedaunan (Rukmana, 2005). Hijauan dapat berupa rerumputan (rumput Gajah, rumput Raja, dan rumput Odot), Hijauan pakan mengandung energi rendah, namun kandungan serat tergolong tinggi (Suryani, 2014). Ketersediaan hijauan pakan ternak harus kontinyu dan berkualitas baik dengan jumlah cukup karena sangat berpengaruh dalam kelangsungan hidup dan produktivitas ternak (Ati., 2017).

2.3.2 konsentrat.

Pemberian pakan berupa hijauan saja bagi ternak belum mencukupi kebutuhan nutrisinya, sehingga perlu ditambahkan pakan berupa konsentrat untuk meningkatkan produktivitas (Gustiar, 2014). Konsentrat merupakan bahan pakan yang dicampur dengan bahan pakan lain sebagai suplemen atau bahan pelengkap dengan tujuan untuk meningkatkan keseimbangan nutrisi pakan (Hartadi., 1986). Konsentrat mengandung serat kasar kurang dari 18%, namun kandungan protein cukup tinggi dan bersifat mudah dicerna oleh ternak (Retnani., 2015). Pakan konsentrat dapat berasal dari biji-bijian, hasil produk ikutan pertanian atau industri dan umbi-umbian.

Pakan komplit merupakan jenis pakan ternak yang tersusun dari beberapa jenis bahan pakan seperti pakan sumber serat, protein dan nutrisi lainnya yang disusun secara seimbang (Wahjuni dan Bijanti, 2006). Pakan komplit mengandung nutrisi yang cukup untuk ternak dalam tingkat fisiologis tertentu (Fachiroh., 2012). Pemberian pakan komplit merupakan langkah yang menjanjikan dalam usaha peternakan khususnya pada pemeliharaan secara intensif. Pemanfaatan pakan komplit merupakan solusi bagi peternak akan ketersediaan hijauan di musim kemarau, karena penyediaan pakan komplit dapat digunakan dalam jangka

panjang (Suwignyo., 2016). Keuntungan penggunaan pakan komplit yaitu meningkatkan palatabilitas pakan dan membatasi ternak dalam memilih pakan dan memudahkan pemberian pakan kepada ternak. Pakan komplit digunakan agar mampu memenuhi kebutuhan ternak, meningkatkan kualitas dan kuantitas (ketersediaan) pakan, serta meningkatkan konsumsi dan pencernaan ternak (Mustabi, 2019).

2.3.3 Bobot Badan

Bobot badan pada domba Awassi mengacu pada berat tubuh domba tersebut, bobot badan yang ideal akan bervariasi tergantung pada tujuan pemeliharaan. Selain itu, faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, genetika, dan kondisi lingkungan juga akan memengaruhi bobot badan domba. Dalam pemeliharaan domba Awassi, pemantauan bobot badan dapat membantu peternak untuk mengevaluasi kesehatan domba, menyesuaikan pola pemberian makan, dan mengoptimalkan reproduksi. Bobot badan yang rendah bisa menjadi indikasi masalah kesehatan atau gizi yang perlu ditangani, sementara bobot badan yang berlebih mungkin menunjukkan bahwa domba tersebut overfeed atau kurang aktif. Secara umum, pemantauan bobot badan secara teratur adalah bagian penting dari manajemen pemeliharaan domba untuk memastikan kesehatan dan produktivitas optimal.

Hasil pengukuran panjang tubuh, tinggi badan, lingkar dada, dan lebar dada pada pejantan menunjukkan rata-rata yang sesuai dengan standar ras Awassi Full Blood. Pejantan yang memenuhi syarat fisik ini cenderung memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dalam mengawini betina. Sebaliknya, pejantan dengan kondisi fisik yang kurang ideal, seperti berat badan berlebih atau kekurangan, menunjukkan penurunan efektivitas dalam proses perkawinan. Parameter yang diukur adalah Panjang badan, tinggi badan, lingkar dada, lebar dada, bobot badan, dilakukan dengan cara sebagai berikut (Atmaja, 2012):

- 1) **Panjang Badan (PB)** panjang badan diukur dengan menggunakan mistar ukur dengan membentangkan secara lurus dari garis yang ditarik dari bagian penonjolan tulang bahu (*Tuber humeri*) sampai penonjolan tulang panggul (*Tuber ischiidicum*).
- 2) **Tinggi Badan (TB)** tinggi badan dilakukan dengan mengukur jarak dari permukaan yang rata sampai bagian tertinggi pundak melewati bagian scapula secara tegak lurus, menggunakan tongkat ukur dengan satuan sentimeter (cm)
- 3) **Lingkar Dada (LD)** lingkar dada diukur menggunakan pita ukur dengan cara melingkarkan pita ukur pada daerah dada tepat di belakang kaki depan.
- 4) **Lebar Dada (LD)** : Lebar dada diukur dengan menggunakan tongkat ukur atau caliper dari dada kiri sampai dada kanan tepat di belakang kaki depan. Pengambilan data pada domba dilakukan saat mencapai usia 90 hari atau

saat proses sapih. Karenanya, anak domba yang tidak diperiksa seharusnya tidak lebih dari 90 hari dan diukur dua kali: pertama untuk mengukur pertumbuhan pada hari-hari awal dan kemudian untuk menentukan ukuran saat sapih (pada usia 90 hari). Variasi bobot sapih dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis kelamin, keturunan, metode kelahiran, lingkungan, dan manajemen pakan. Domba Dorper jantan cenderung memiliki produktivitas dan pertumbuhan yang lebih tinggi daripada domba Dorper betina, sehingga bobot sapihnya cenderung lebih tinggi. Faktor lingkungan memegang peran penting dalam perawatan sebelum sapih karena domba mulai beradaptasi dengan lingkungan baru. Iklim yang serupa dengan asalnya dapat memberikan dampak positif pada pertumbuhan. PT. Agro Investama, tempat pemeliharaan dilakukan, memiliki suhu yang cocok, berkisar antara 20-28 oC. Curah hujan dan kelembapan yang cukup mendukung proses reproduksi. Jenis kelahiran juga mempengaruhi kinerja pra-sapih, dengan keuntungan dari kelahiran kembar adalah peningkatan populasi yang signifikan, meskipun penambahan berat badan sebelum sapih mungkin kurang optimal. Domba Dorper yang dominan di PT. Jenis kelahiran kembar, yang menghasilkan bobot badan sebelum sapih yang relatif lebih rendah daripada domba lahirtunggal.

2.3.4 Bobot Lahir

Bobot lahir merupakan berat badan anak domba yang diukur dalam rentang waktu 24 jam setelah kelahirannya. Saat anak domba lahir, momen ini sangat dinantikan dalam program peternakan, karena dianggap sebagai tahap penting dalam memperluas populasi dan generasi hewan ternak yang lebih baik. Domba yang memiliki bobot lahir yang tinggi diharapkan dapat menunjukkan produktivitas yang baik dan memiliki potensi untuk pertumbuhan lebih lanjut yang optimal.