



Pregnant Goat Breeding System at PT. Gombekk Boer Indonesia

Sania Farda Almi¹, Lestariningsih^{2*} and Nining Haryuni³

^{1,2,3} Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

Jl. Masjid No.22 Kauman, Kec.Kepanjenkidul, Kota Blitar, Indonesia

*E-mail: tariunu@gmail.com

(received: **December 2023** ; revised: **January 2024** ; accepted: **January 2024**)

ABSTRACT

Pregnancy phase is crucial in breeding companies because it involves the development of the fetus and the preparation of the mother's body for giving birth and nursing. The management of pregnant goats at PT. Gombekk Boer Indonesia encompasses four main aspects: reproduction, feeding, housing, and health. This study aims to provide clear information on the management of pregnant goats at PT. Gombekk Boer Indonesia in Resapombo Village, Doko District, Blitar Regency as a key to success in breeding efforts. This research utilizes a qualitative method on 50 Boer goats that are in the pregnancy phase. The management practices implemented at PT. Gombekk Boer Indonesia are considered good. Starting from selective reproductive management in choosing female and male goats, feeding management that meets the nutritional needs of pregnant goats to support fetal growth and maternal health, housing management that adheres to standards to provide comfort and safety for pregnant goats, and health management that is essential for the successful delivery of healthy lambs.

Key Words: Pregnant goats, health, feeding, housing, reproduction

PENDAHULUAN

Pengembangan peternakan memiliki peran yang sangat penting dalam menghadapi berbagai tantangan di bidang pangan dan ekonomi. Secara ekonomis, industri peternakan memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Industri peternakan berkontribusi secara substansial terhadap perekonomian melalui produksi dan distribusi produk-produk hewani seperti daging, susu, dan telur (Firmiaty & Anitasari, 2022; Edi & Haryuni, 2023^a; Fajar et al., 2024). Konsumsi produk-produk ini memberikan pendapatan kepada peternak dan produsen pakan ternak, serta mendukung rantai pasok pangan secara keseluruhan. Peningkatan produksi dalam industri peternakan juga dapat mengurangi ketergantungan pada impor, meningkatkan kedaulatan pangan, dan mengurangi defisit perdagangan. Industri peternakan juga terintegrasi dengan sektor-sektor lain seperti industri pakan ternak, kesehatan hewan, dan agroindustri. Hal ini menciptakan efek stimulus ekonomi yang lebih luas dengan mendorong pertumbuhan sektor-sektor terkait. Selain itu, sektor peternakan menciptakan lapangan kerja yang besar,

sehingga membantu mengurangi tingkat pengangguran dan meningkatkan pendapatan masyarakat (Hasanah et al., 2023). Melalui kontribusinya yang luas terhadap penciptaan lapangan kerja, produksi pangan, integrasi sektor, dan dukungan terhadap ekonomi lokal, industri peternakan memiliki peran yang sangat penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara.

Pengembangan peternakan memiliki dampak yang luas, tidak hanya pada ekonomi dan pangan, tetapi juga pada aspek-aspek keberlanjutan dan kesejahteraan masyarakat. Salah satu usaha peternakan yang memiliki potensi dalam pertumbuhan ekonomi adalah usaha ternak kambing. Beternak kambing memiliki sejumlah kelebihan yang membuatnya menjadi pilihan yang menarik bagi peternak dan masyarakat (Maesya & Rusdiana, 2018; Akbar et al., 2024; Edi & Haryuni, 2023). Beberapa kelebihan utama dari beternak kambing adalah tingkat reproduksi dan pertumbuhan yang relatif cepat serta produk-produk dari beternak kambing seperti daging, susu, dan kulit memiliki permintaan tinggi di pasar. Kecamatan Doko yang berada di Kabupaten Blitar merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi untuk pengembangan ternak kambing. Tercatat di tahun 2021 jumlah

kambing yang ada di Kecamatan Doko adalah 16.476 ekor dari total populasi di Kabupaten Blitar yang berjumlah 160.291 ekor (BPS Provinsi Jawa Timur, 2023). Desa Resapombo sendiri memiliki populasi kambing sebesar 8.126 ekor. Jumlah ini adalah yang paling banyak diantara desa lainnya di Kecamatan Doko. Apabila dilihat dari jumlah kambing yang ada di Kecamatan Doko, Desa Resapombo merupakan wilayah yang memiliki potensi untuk pengembangan ternak kambing karena memiliki suhu yang relatif stabil dengan tingkat kelembapan udang yang tidak terlalu tinggi.

PT. Gombekk Boer Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dibidang peternakan kambing boer. Beralamatkan di Desa Resapombo Kecamatan Doko Kabupaten Blitar. Perusahaan ini berdiri dari tahun 2015 yang berfokus untuk *breeding crossboer* dan *purebreed*. Breeding merupakan kegiatan pemuliaan atau reproduksi yang dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas genetik dari suatu populasi kambing. Perusahaan breeding harus memperhatikan berbagai aspek kunci untuk memastikan keberhasilan operasional dan keberlanjutan usaha diantaranya fase kebuntingan (Almi et al., 2024). Kesehatan dan kesejahteraan induk selama fase kebuntingan akan berpengaruh langsung pada kesuksesan breeding dan kesejahteraan keturunan selanjutnya. Selama masa ini, kambing betina memerlukan perhatian khusus dalam hal manajemen dan nutrisi untuk memastikan kesehatan dan kesejahteraan induk serta kelahiran yang sukses.

Manajemen pemeliharaan kambing bunting mencakup empat aspek utama yaitu reproduksi, pakan, perkandangan, dan kesehatan. Manajemen reproduksi adalah suatu pendekatan terorganisir untuk mengelola aspek-aspek yang terkait dengan siklus reproduksi ternak kambing. Manajemen ini melibatkan pemantauan, perencanaan, dan implementasi strategi yang dirancang untuk meningkatkan keberhasilan reproduksi ternak kambing dan memaksimalkan hasil yang diinginkan (Mirandy Pratama Sirat et al., 2021; Haryuni & Muanam, 2023; Haryuni, 2018; Haryuni et al., 2023). Segi aspek pakan, pemilik kambing perlu memastikan bahwa asupan gizi kambing bunting mencukupi kebutuhan selama masa kebuntingan. Perkandangan juga memegang peranan penting dalam manajemen kambing bunting. Kandang perlu dirancang sedemikian rupa agar nyaman, aman, bersih dan bebas stres bagi kambing bunting. Segi kesehatan, manajemen pemeliharaan kambing bunting mencakup pemeriksaan rutin, vaksinasi yang tepat, dan penanganan penyakit secara proaktif. Kajian ini sangat penting untuk memberikan informasi yang jelas tentang bagaimana manajemen pemeliharaan kambing bunting di PT. Gombekk Boer Indonesia Desa Resapombo

Kecamatan Doko Kabupaten Blitar sebagai kiat keberhasilan dalam usaha breeding.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi yang dijadikan objek kajian dalam pelaksanaan penelitian ini adalah di PT. Gombekk Boer Indonesia yang berlokasi di Desa Resapombo, Kecamatan Doko, Kabupaten Blitar, Provinsi Jawa Timur. Penelitian dilakukan selama 1 bulan yaitu pada pertengahan Juni-Juli 2023. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam penelitian meliputi manajemen pemeliharaan, pemberian pakan, manajemen perkandangan, lingkungan, dan sanitasi kandang.

Materi dan Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Metode Kualitatif merupakan metode penelitian ilmiah yang bertujuan untuk memahami fenomena atau realitas sosial secara mendalam. Metode ini lebih berfokus pada interpretasi makna, konteks, dan karakteristik kualitatif dari suatu kejadian atau fenomena. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara (Haryuni et al., 2022; Ermawati et al., 2022, Haryuni, 2018). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kambing fase bunting jenis boer dengan umur dan bobot badan yang bervariasi dan sampel berjumlah 50 ekor kambing bunting

HASIL DAN PEMBAHASAN

Reproduksi

Manajemen reproduksi memiliki peran sentral dalam keberhasilan dan keberlanjutan sebuah perusahaan breeding. Fokus utama pada aspek-aspek reproduksi memberikan landasan yang kokoh untuk meningkatkan kualitas genetik dan produktivitas ternak. Pemilihan induk betina dan jantan yang unggul secara genetik adalah langkah kritis yang terwujud melalui manajemen reproduksi, memastikan transfer sifat-sifat yang diinginkan ke generasi selanjutnya (Darodjah Rasad et al., 2020). Sifat-sifat ini mencakup produktivitas, kekuatan sistem kekebalan tubuh, ketahanan terhadap penyakit, dan sifat-sifat lain yang diinginkan. Indukan yang dipilih dengan baik memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas peternakan yang meliputi produksi susu, daging, atau reproduksi yang efisien. Pemilihan indukan yang sehat dapat membantu mengurangi risiko penyakit dan masalah kesehatan di dalam peternakan. Indukan yang sehat memiliki vitalitas yang tinggi dan lebih mampu melahirkan dan merawat keturunan dengan baik.

Pemilihan indukan yang baik dapat menghasilkan keturunan yang berkualitas.

Indukan harus memiliki keunggulan dari segi genetik, dimana induk tersebut menunjukkan sifat-sifat yang diinginkan, seperti pertumbuhan yang cepat, efisiensi pakan tinggi, dan resistensi terhadap penyakit. Induk yang unggul umumnya memiliki tubuh yang baik. Selain itu, kemampuan dalam memproduksi susu atau daging dengan kualitas tinggi juga menjadi ciri kambing unggul. Indukan yang mampu memberikan produksi susu yang melimpah atau daging yang berkualitas tinggi akan memberikan kontribusi positif terhadap produktivitas dan keuntungan perusahaan peternakan (Prastyo et al., 2021). Perkawinan pertama pada kambing betina mulai dilakukan pada umur 1 tahun saat kambing sudah mengalami dewasa kelamin. Kambing harus mencapai kedewasaan seksual sebelum dikawinkan karena ada beberapa aspek penting yang berkaitan dengan kesehatan, perkembangan, dan kesuksesan pembiakan. Kambing yang belum mencapai kedewasaan seksual belum matang secara fisik dan reproduksi, yang dapat meningkatkan risiko komplikasi selama kebuntingan. Sebelum memasuki fase bunting, kambing betina akan mengalami periode birahi atau yang juga dikenal sebagai estrus. Birahi adalah siklus reproduksi alami yang dialami oleh kambing betina secara berkala.

Selama periode birahi ini, kambing betina menunjukkan tanda-tanda kesiapan untuk dikawinkan dan bereproduksi (Ashari et al., 2023). Fase ini adalah saat yang tepat untuk memasang kambing betina dengan pejantan. Tanda-tanda birahi pada kambing seperti perubahan perilaku, perubahan fisik pada organ genital, dan tanda-tanda kesiapan untuk menerima pejantan (Fattah, 2015). Siklus birahi pada kambing betina biasanya berlangsung sekitar 18-24 hari, tetapi ini dapat bervariasi tergantung pada individu dan faktor-faktor lingkungan. Sistem perkawinan pada kambing adalah cara yang dipilih oleh peternak atau pembiak untuk mengatur dan mengelola perkawinan antara kambing jantan dan betina dengan tujuan tertentu.

PT. Gombekk Boer Indonesia menggunakan kawin secara alami atau pembiakan yang mengandalkan proses perkawinan yang terjadi secara bebas dan tanpa campur tangan manusia dalam pemilihan pasangan. Sistem ini menunjukkan, kambing jantan dan betina dibiarkan berkawin secara alami, mengikuti insting dan siklus reproduksi (Mulyawati et al., 2016). Tidak menggunakan perkawinan buatan atau imseminasi karena dirasa kurang memberikan hasil yang maksimal. Keberhasilan kawin alami dapat dipengaruhi oleh pemilihan pasangan yang tepat, kondisi kesehatan ternak, dan faktor lingkungan. Pada beberapa kasus, kawin alami dapat memiliki tingkat keberhasilan yang baik jika kondisi tersebut optimal.

Managemen Pakan

Pakan berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan ternak. Kualitas pakan yang baik membantu pertumbuhan optimal pada fase-fase kritis, seperti masa pertumbuhan ternak atau periode kebuntingan pada ternak betina. Nutrien yang cukup menjadi kunci untuk memastikan ternak mencapai berat badan yang diinginkan dan menghasilkan produk-produk ternak dengan kualitas yang baik (Agustono et al., 2017).

PT. Gombekk Boer Indonesia menggunakan 2 jenis pakan yaitu pakan hijauan dan pakan penguat (konsentrat). Hijauan yang dipilih PT. Gombekk Boer Indonesia adalah Rumput Pakchong. Pakan hijauan diberikan kepada kambing bunting sebanyak 2-2,5 kg/ekor dalam sekali pemberian, yang artinya dalam sehari kambing bunting bisa menghabiskan pakan hijauan sebesar 4-5 kg/ekor/hari. Sebelum diberikan kepada ternak, Rumput Pakchong harus dilayukan terlebih dahulu. Tujuannya adalah untuk menghindari kembung pada ternak (Febrianto et al., 2022). Kemudian rumput akan dicacah menggunakan mesin pencacah atau chopper.

Proses pencacahan ini memiliki banyak manfaat bagi ternak antara lain, membantu proses pencernaan pada kambing. Pemberian hijauan yang bersamaan dengan konsentrat maka akan menjadikan hijauan cacah akan lebih mudah tercampur sehingga pakan lebih homogen. Hijauan yang dicacah akan berkurang kadar airnya dan juga akan sedikit layu yang bermanfaat untuk mencegah bloat atau kembung pada ternak kambing. Sedikit hijauan yang terbuang karena ternak kambing tidak bisa memilih yang disukainya saja seperti hanya memakan daunnya saja atau pucuk hijauannya saja sehingga bisa mengurangi waste feed atau pakan sisa. Hijauan merupakan sumber pakan utama untuk ternak ruminansia, sehingga untuk meningkatkan produksi ternak ruminansia harus diikuti oleh peningkatan penyediaan hijauan yang cukup baik dalam kuantitas maupun kualitas (Surtina et al., 2022).

Pemberian konsentrat dilakukan bersamaan dengan pemberian pakan hijauan. Sekali makan konsentrat yang diberikan pada kambing bunting sebanyak 250 g/ekor. Konsentrat merupakan pakan yang memiliki kandungan serat kasar rendah. Nutrien utama dari pakan konsentrat berupa energi dan protein. Konsentrat bagi ternak bermanfaat untuk meningkatkan mutu gizi pakan sehingga mempercepat pertumbuhan dan perkembangan ternak (Marhaeniyanto et al., 2020). Ternak yang dalam fase berproduksi tinggi membutuhkan kecukupan nutrisi dalam jumlah yang tinggi. Pemberian konsentrat merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk melengkapi kebutuhan nutrien. Keunggulan penggunaan konsentrat meningkatkan produksi susu, meningkatkan *body condition score* (BCS), pencernaan nutrien yang tinggi pada ternak,

tingkat aflatoksin yang rendah, dan mengandung nutrisi mikro dan makro yang tinggi.

Tabel 1. Kualitas pakan di PT. Gombek Boer

Nutrien	Jenis Pakan	
	Rumput*	Konsentrat
Kadar air maks (%)	22,25	14,00
Protein kasar min (%)	16,45	18,00
Kalsium (%)	-	0,80-1,30
Fosfor (%)	-	0,40-0,80
NDF maks (%)	72,21	35,00
TDN min (%)	-	68,00
Abu maks (%)	-	10,00

(Sumber: data primer PT. Gombek Boer, * Qisthon et al., 2022)

Pemberian air minum diberikan pada sore hari yaitu sekitar 2-2,5 liter/hari. Pemberian air minum yang cukup dan berkualitas merupakan salah satu aspek krusial dalam manajemen ternak. Air memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kesehatan dan kesejahteraan ternak. Ketersediaan air yang mencukupi harus dijaga dengan baik, terutama pada musim kering atau cuaca panas yang dapat meningkatkan kebutuhan air pada ternak. Jumlah air yang dikonsumsi oleh ternak dapat bervariasi tergantung pada bobot, jenis ternak, kondisi lingkungan, dan tingkat aktivitasnya.

Perkandangan

Kandang ternak kambing memiliki jarak berkisar 5 m dengan area pemukiman warga. Lokasi kandang harus dekat dengan sumber air dan berjauhan dengan kebisingan jalan raya agar ternak tidak mudah stres akibat suara kendaraan. Kandang juga harus mendapatkan sinar matahari yang cukup, namun tidak terlalu terik di siang hari. Cahaya matahari yang cukup pada kandang kambing memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kesehatan. Cahaya matahari bukan hanya sumber pencahayaan alami, tetapi juga memberikan manfaat tambahan yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan kambing. Cahaya matahari memainkan peran penting dalam sintesis vitamin D esensial untuk penyerapan kalsium dan fosfor, membantu menjaga kekuatan tulang dan menjaga kesehatan sistem tulang. Selain itu, paparan cahaya matahari juga merangsang aktivitas dan gerakan kambing, mendukung kebugaran fisik, serta menciptakan lingkungan yang lebih nyaman.

Konstruksi yang dipakai untuk kambing bunting di PT. Gombekk Boer Indonesia adalah kandang panggung dengan bahan cor diatas tanah. Dinding dan lantai kandang terbuat dari bahan kayu pohon kelapa dan pohon waru yang dirangkai sekuat mungkin untuk melindungi ternak agar tidak lepas atau berkeliaran. Atap kandang berbentuk monitor (atap susun) dengan bahan kandang yang tidak mudah bocor dan minim menyerap panas. Atap kandang berbentuk monitor akan

lebih memudahkan sirkulasi udara dalam kandang. Atap monitor mendukung ventilasi udara yang baik (Armia et al., 2023; Haryuni et al., 2023). Desain tinggi di tengahnya memungkinkan panas untuk naik dan keluar melalui bagian puncak monitor. Ventilasi yang efisien membantu menjaga suhu yang nyaman di dalam kandang, mengurangi risiko kelembaban tinggi, dan menciptakan lingkungan yang sesuai untuk kesejahteraan kambing. selain itu memungkinkan pencahayaan alami dan kontrol suhu yang lebih baik untuk kondisi kandang yang stabil (Mashudi et al., 2021).

Kandang kambing bunting dapat menggunakan kandang koloni dengan Panjang 8-9 m dengan lebar 2 m untuk 5-6 ekor kambing bunting. Lebar bilah kayu pada lantai kandang berkisar 3 cm dengan jarak antar bilah kayu berkisar 1,5 cm, jarak antar bilah tidak boleh terlalu lebar sebab dapat mengakibatkan kaki kambing terperosok lalu mengakibatkan terjepit. Jarak antara tanah dengan lantai kandang sekitar 2 m dan jarak lantai dengan atap 3 m agar udara dapat berputar dan bergerak bebas melintasi kandang serta tercipta peredaran udara yang baik.

Tempat pakan atau palungan didesain berbentuk kotak memanjang dengan sisi luar lebih tinggi yang mempunyai lebar 40 cm, kedalaman 20 cm, dan panjang mengikuti kandang. Tempat pakan harus dirancang sedemikian rupa agar mudah diakses oleh kambing. Ketinggian palungan, lebar, dan jenis material yang digunakan harus mempertimbangkan kebiasaan makan kambing bertujuan untuk membantu mencegah kompetisi dan ketegangan antar kambing saat makan serta memastikan akses pakan yang cukup untuk semua kambing bunting (Christi et al., 2021).

Pembersihan kandang di PT. Gombekk Boer Indonesia dilakukan secara rutin setelah pemberian pakan dan minum. Pembersihan kotoran kambing di PT. Gombekk Boer Indonesia sudah dilakukan dengan maksimal. Kotoran yang jatuh ke tanah akan dibersihkan oleh para pekerja dalam jangka waktu seminggu sekali. Kotoran dimasukkan ke dalam karung yang selanjutnya akan diolah menjadi pupuk kandang untuk dijual kembali. Sanitasi kandang merupakan proses penting dalam menjaga peternakan dan pemeliharaan ternak, yang bertujuan untuk menjaga kebersihan, kesehatan, dan kesejahteraan ternak (Karyono & Setiawan, 2022).

Managemen Kesehatan

Perawatan yang diberikan kepada kambing yang sedang bunting sangat penting untuk memastikan kesehatan dan kesejahteraan kambing betina serta perkembangan janin yang sehat. Memberikan pakan dan minum yang memenuhi kebutuhan nutrisi kambing bunting karena pemberian pakan yang memadai dan berkualitas selama kebuntingan

mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin (Murniati, 2022; Haryuni et al., 2023; Haryuni et al., 2022). Penjadwalan rutin untuk desinfeksi sangat dianjurkan, terutama antara kambing bunting akan dipindahkan dari kandang kawin. Perawatan kambing lainnya adalah pemotongan kuku dan memandikan kambing.

Pemotongan kuku kambing merupakan bagian penting dari perawatan kesehatan rutin pada ternak kambing di PT. Gombekk Boer Indonesia. Kuku kambing yang terlalu panjang dan tidak dipotong secara teratur dapat menyebabkan masalah kesehatan dan kenyamanan pada ternak. Kuku yang panjang dapat menjadi sarang kotoran dan bakteri, menyebabkan infeksi dan masalah kulit pada kaki (Ammar et al., 2022). Pemotongan kuku kambing harus dilakukan dengan hati-hati dan tepat waktu. Pemotongan kuku setidaknya dilakukan dua atau tiga kali setahun. Namun, frekuensi pemotongan dapat berbeda-beda tergantung pada kondisi kuku kambing dan lingkungan tempat kambing tinggal. Satu metode yang efektif untuk membersihkan dan merawat kebersihan tubuh kambing. Proses penyemprotan dilakukan dengan menggunakan alat semprot, seperti selang atau penyemprotan tangan, yang diisi dengan air bersih. Metode ini biasanya digunakan untuk membersihkan kambing secara keseluruhan, terutama saat tidak memungkinkan atau sulit untuk melakukan mandi air penuh. Penyemprotan secara teratur dan tepat, kambing akan tetap bersih dan sehat, serta terhindar dari masalah kesehatan akibat kotoran dan parasit (Ginting Risdawati Br & Ritonga ZM, 2018).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa PT. Gombekk Boer Indonesia sudah menjalankan semua sistem manajemen pemeliharaan kambing bunting dengan baik. Mulai dari manajemen reproduksi yang sangat selektif dalam memilih induk dan pejantan, manajemen pakan yang memenuhi kebutuhan nutrisi kambing bunting untuk mendukung pertumbuhan janin dan kesehatan induk, manajemen perkandangan yang sesuai dengan standar agar memberikan kenyamanan dan keamanan bagi kambing bunting, serta manajemen kesehatan yang sangat perlu dilakukan guna kelangsungan kelahiran cewe yang sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustono, B., Si, D. M., Lamid, M., Thohawi, M., & Purnama, E. (2017). Identifikasi Limbah Pertanian dan Perkebunan sebagai Bahan Pakan Inkonsvensional di Banyuwangi. *Jurnal Medik Veteriner*, 1(1), 12–22.
- Airin, C. M., Hana, A., Sarmin, & Astuti, P. (2022). Hormon Progesteron Feses Pada Kambing Peranakan Ettawah Bunting. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 12(1). <https://doi.org/10.46549/jipvet.v12i1.224>
- Akbar, M. A.R, Haryuni, N and Lestariningsih. 2024. Strategi pembuatan dan implementasi recording di industri peternakan. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Almi, S.F., Lestariningsih and Haryuni, N.2024. Manajemen pemeliharaan kambing bunting. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Armia, Y., Mustofa, A., Allaily, A., Koesmara, H., & Ariga, A. M. (2023). Introduksi Teknologi Pembuatan Konsentrat Dan Aplikasi Manajemen Good Farming Practice Pada Kelompok Ternak Kambing Perah Mon Bubhouh. *JURNAL PENGABDIAN PEMBANGUNAN PERTANIAN DAN LINGKUNGAN (JP3L)*, 1(1), 37–40.
- Ashari, M., Wirapribadi, L., Suhardiani, R. A., Poerwoto, H., Andriati, R., & Hidjaz, T. (2023). Optimalisasi Performan Reproduksi Untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Kambing di Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal PEPADU*, 4(1), 53–58. <https://journal.unram.ac.id/index.php/pepadu/index>
- Christi, R. F., Yuniarti, E., & Sudrajat, A. (2021). Evaluasi tempat pakan dan minum kambing perah laktasi di Peternakan Alam Farm Manglayang Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung. *Jurnal Sains Peternakan*, 9(2), 117–122.
- Darodjah Rasad, S., Solihati, N., Winangun, K., & Toha. (2020). Penyuluhan Mengenai Manajemen Reproduksi Kambing Perah Menggunakan Metode Daring. *Media Kontak Tani TERNAK*, 2(4), 79–84. <http://jurnal.unpad.ac.id/mktt/index>
- Edi DN, Haryuni N. 2023. Bahan Pakan Ternak Sumber Serat. Malang: AE Publishing.
- Edi DN, Haryuni N. 2023. Estimation of Greenhouse Gas Emission Burden of Livestock Sector in East Java Province, Indonesia. *Jurnal teknologi Lingkungan*. 24(2):157–165. <https://doi.org/https://doi.org/10.55981/jtl.2023.1004>
- Fajar, M.S.R. and Haryuni, N., 2024. Rahasia pembuatan silase pakan ternak anti gagal. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Fanani, M.R., Haryuni, N. and Lestariningsih, L., 2023. Economic Feasibility Analysis of Cattle

- Fattening Business Case Study at Lembu Handhini Farm in Blitar Regency, East Java Province, Indonesia. *Journal of Development Research*, 7(2), pp.368-372.
- Farda, F. T., Fathul, F., Santosa, P. E., Adhianto, K., Hanafi, R., Saputra, I., Salim, Y. R. N., Fadila, D. M., & Arini, S. M. (2022). Deteksi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) dan Pemberian Ransum pada Kambing di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(07), 920–927.
- Fattah, A. H. (2015). Tingkat Pencapaian Siklus Birahi pada Kambing Boerawa dan Kambing Kacang melalui Teknologi Laser Punktur. *Jurnal Galung Tropika*, 4(2), 81–88.
- Firmiaty, S., & Anitasari, B. (2022). Potensi Ternak Kambing PE sebagai Sumber Pendapatan dan Protein Hewani Bagi Masyarakat Endrekanng Sulawesi Selatan. *Open Community Service Journal*, 1(2), 104–110.
- Gelgel, K. T. P., & Sudipa, P. H. (2020). Efikasi sterilisasi dan desinfeksi kandang untuk mengurangi infeksi bakteri. *Buletin Veteriner Udayana Volume*, 12(1), 61–66.
- Gufon A, Putra FN, Haryuni N. 2021. Rancang Bangun Aplikasi Formulasi Pakan Ternak Berbasis WEB Menggunakan Framework Codeigniter 3 Web-Based Application For Animal Feed Formulation Using Codeigniter 3 Framework. *JACIS: Journal Automation Computer Information System [Internet]*. 1(2):1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.47134/jacis.v2i1.12>
- Haryuni N, Anam MK, Mitra IK, Rohman SA, M Fadhli, Almi SF, Muchlisin MI, Rastika R, Ma'mun MB. 2023. Strategi cerdas: pemeliharaan ayam petelur [Internet]. Blitar: PT. Bestindo Berkah Lestari; [accessed 2023 Aug 28]. <https://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBook?searchTxt=978-623-09-4603-5&searchCat=ISBN>
- Haryuni N, Fanani Z. 2017. Study of Feasibility on Broiler Business Development. *Journal of Development Research*. 1(2):63–67. <https://doi.org/10.28926/jdr.v1i2.25>
- Haryuni N, Hartutik, Widodo E, Wahjuningsih S. 2021. Interaction effect of vitamin E-selenium supplementation and metabolic energy on reproductive performance of Joper Breeders. *Indonesian Journal of Animal and Veterinary Science [Internet]*. 26(3):124–131. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14334/jitv.v26i3.2842>
- Haryuni N, Hartutik, Widodo E, Wahjuningsih S. 2022. Effect of energy and dose of vitamin E selenium on improving the reproduction performance of Joper brood stock. Widodo E, Jayanegara A, Suyadi, Nurgiartiningsih VMA, Ciptadi G, Natsir MH, Wahjuningsih S, Sjoftjan O, Marjuki, editors. *E3S Web of Conferences [Internet]*. 335:00036. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202233500036>
- Haryuni N, Khopsoh B, Izzudin A, Saifudin A, Wafa K. 2022. Peningkatan Motivasi Kuliah Peternakan Santri Milenial di Pondok Pesantren Apis dan Nabawi Kabupaten Blitar. *Jurnal Maslahat*. 3(1).
- Haryuni N, Widodo E, Ya T, Wahjuningsih S. 2022. Impact of Aging on Sperm Quality of Sentul Roosters. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner [Internet]*. 27(4):177–185. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10-14334/jitv.v27i4.3015>
- Haryuni, N. and Muanam, M.K., 2023. Potret BUMDES Sido Makmur Sejahtera. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Haryuni, N., Arif Tribudi, Y., Hasanah, N., & Angga Prastya, R. (2024). Improving the productivity of Joper chickens with fermented soy milk waste (SMW). *BIO Web of Conferences*, 88, 00043. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20248800043>
- Haryuni, N., 2018. Methane Mitigation Technology In Ruminants To Reduce The Negative Impacts Of Global Warming. *Journal Of Development Research*, 2(2), pp.55-58.
- Haryuni, N., Muklisin, A., Tandawa, W.P., Hakim, R.N., Za'im Muzaky, M., Rosikhin, M., Baha'uddin, M., Arifin, Z., Abidin, Z., Munir, M.S. and Ahnaf, K., 2023. Fermentasi hijauan pakan ternak. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Haryuni, N., Musyafa, M.K., Baichuni, I., Asykur, L.A.G., Bimantarta, B., Ni'mah, N., Rifana, Y.P., Khusni, A.N., Wildan, M. and Assodiqi, M.S.H., 2023. Pembuatan dan Pemanfaatan Pupuk Kompos. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Haryuni, N., Utama, R. W. P., Santika, W. N., Hidayah, A. K., Almi, S. F., Zulfa, P. M., & Saifuddin, M. (2023). *Prospek Bisnis Ayam Petelur* (N. Hasanah (ed.); 1 ed.). Bestindo Berkah Lestari.
- Hasanah N, Haryuni N, Yulinarsari AP. 2023. Strategi Menjadi Wirausaha Pemula. Sukabumi: CV. Haura Utama.

- Hasanah, N., Pradana, E. A., Kustiawan, E., Nurkholis, N. and Haryuni, N. (2022) "Pengaruh imbalanced dedak padi dan polard sebagai aditif terhadap kualitas fisik silase rumput odot", Conference of Applied Animal Science Proceeding Series. Jember, East Java, ID, 3, pp. 157–161. doi: 10.25047/animpro.2022.351.
- Kantja, I. N., Nopriani, U., & Pangli, M. (2022). Uji Kandungan Nutrien Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera* L) sebagai Pakan Ternak. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Hewani (JURRIH)*, 1(1), 1–7.
- Karyono, T., & Setiawan, B. D. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Tatalaksana Kesehatan Dan Kebersihan Kandang Kambing Di Desa Air Satan Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Masda*, 1(1), 30–37.
- Lestariningsih, L. and Haryuni, N., 2022. Analisis Ekonomi Sapi Pedet Di Lembu Handini Farm Didesa Sumber Kecamatan Sanankulon Blitar. *Journal of Science Nusantara*, 2(2), pp.44-49.
- Maesya, A., & Rusdiana, S. (2018). Prospek Pengembangan Usaha Ternak Kambing dan Memacu Peningkatan Ekonomi Peternak. *Agriekonomika*, 7(2), 135–148.
- Marhaenyanto, E., Susanti, S., & Murti, A. T. (2020). Penampilan Produksi Kambing Peranakan Etawa Yang Diberi Pakan Konsentrat Berbasis Daun Tanaman. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 21(2), 93–101.
- Mashudi, I., Fakhruddin, M., Hariyanto, M. N., Muzaki, M., & Faizal, E. (2021). Pelatihan dan Pembuatan Kandang Kambing dengan Struktur Sederhana Beton Pracetak di RT04/RW2 Desa Pakis, Trenggalek. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat*, 8(2), 144–149.
- Mila, J. R., & Sudarma, I. M. A. (2021). Analisis Kandungan Nutrien Dedak Padi sebagai Pakan Ternak dan Pendapatan Usaha Penggilingan Padi di Umalulu, Kabupaten Sumba Timur. *Buletin Peternakan Tropis*, 2(2), 90–97. <https://doi.org/10.31186/bpt.2.2.90-97>
- Mirandy Pratama Sirat, M., Hartono, M., Edy Santosa, P., Ermawati, R., Setiawan, F., Kadek Dwi Agus Candra Wijaya, I., Widya Rahma, S., & Tika Fatmawati, S. (2021). Penyuluhan Manajemen Kesehatan, Reproduksi, Sanitasi, Kandang, dan Pengobatan Massal Ternak Kambing. *Agrokreatif*, 7(3), 303–313.
- Mulyawati, I. M., Mardiningsih, D., & Satmoko, S. (2016). Pengaruh Umur, Pendidikan, Pengalaman dan Jumlah Ternak Peternak Kambing terhadap Perilaku Sapta Usaha Beternak Kambing di Desa Wonosari Kecamatan Patebon. *Jurnal Agromedia*, 34(1), 85–90.
- Murniati, T. (2022). Performa Induk Bunting Kambing Peranakan Etawa yang Diberi Pakan Suplemen di Peternakan Rakyat. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 22(3), 562–566. <https://doi.org/10.35965/eco.v22i3.2013>
- Nahroni TA, Haryuni N, Alam Y. 2023. EFFECT OF ROASTING TIME ON MOISTURE, AFLATOXIN CONCENTRATION AND PHYSICAL QUALITY OF CORN FOR ANIMAL FEED. *JSNu: Journal of Science Nusantara*. 3(3):91–96.
- Naif, P. J., Sanam, M. U. E., & Tangkonda, E. (2020). Pengaruh Variasi Dosis Vaksinasi Antraks terhadap Titer Antibodi dan Total Protein Plasma pada Ternak Domba Lokal. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 3(1), 41–49.
- Nurlaila, S., Kurnadi, B., Zali, M. and Nining, H., 2019. Status reproduksi dan potensi sapi Sonok di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 6(3), pp.147-154.
- Prastyo, E., Sarwanto, D., Rahardjo, S., Bbptu,), Baturraden, H., & Tengah, J. (2021). Pengaruh Waktu Pemerahan terhadap Kualitas Susu Kambing Saanen di BBPTU-HPT Baturraden Jawa Tengah. *Jurnal Media Peternakan*, 23(1), 1–7.
- Qisthon.A, Liman, Santosa. P.E, & Farda.T.F. (2022). Penyuluhan Manajemen Pemeliharaan Kambing Perah dan Penanaman Rumput Unggul sebagai Pakan di Kecamatan Sukoharjo. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 01(02), 249–256.
- Ramadani, J., Rahmayanti, C. N., Prana, F. A. F. P., Sari, A. A., Hafizudin, H., Alfari, H., Manik, H. G., Ardhiani, K. R., Nuha, L. A., & Arsyi, M. (2023). Pelatihan Pengembangan Keterampilan Praktis Masyarakat pada Bidang Pertanian dan Peternakan di Dusun Rawagede Desa Tugu Utara Kecamatan Cisarua. *Madaniya*, 4(2), 677–688.
- Ramadhan, A. F., Dartosukarno, S., & Purnomoadi, A. (2017). Pengaruh Pemberian Vitamin B Kompleks terhadap Pemulihan Fisiologi, Konsumsi Pakan, dan Bobot Badan Kambing Kacang Muda dan Dewasa Pasca Transportasi. *MEDIAGRO*, 13(1), 23–33.
- Rozaqi MR, Haryuni N, Alam Y. 2023. EFFECT OF ROASTING METHOD HEATING TEMPERATURE ON IMPROVING PHYSICAL QUALITY AND REDUCING FUNGAL CONCENTRATION IN CORN. *JSNu: Journal of Science Nusantara*. 3(3):112–119.

- Septian, M. H. (2022). Hijauan Pakan Ternak Potensial Kontemporer untuk Ruminansia. *Journal of Livestock Science and Production*, 6(2), 462–473.
- Sikone, H.Y., Haryuni, N and Dos Santos, E.P., 2024. Kapita Selekta Sistem Produksi Ternak di Nusa Tenggara Timur. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Surtina, D., Sari, R. M., Harissatria, Astuti, T., Akbar, S. A., Hendri, J., & Asti, A. (2022). Peningkatan Produktivitas Ternak Potong melalui Penyediaan Pakan Fermentasi dan Pencegahan Pengendalian Penyakit Mulut dan Kuku di Kelompok Tani Sapakek Basamo Kota Solok. *Communnity Development Journal*, 3(2), 1168–1173.
- Wardah, W., & Poernomo, H. (2020). Peningkatan Kualitas Pakan, Teknik Perawatan dan Manajemen Usaha Peternakan Kambing PE di Desa Morowudi Kecamatan Cerme Kabupaten Gresik. *SHARE “SHaring - Action - REflection,”* 6(2), 63–70. <https://doi.org/10.9744/share.6.2.63-70>
- Yanuartono, Y., Nururrozi, A., Soedarmanto, I., & Ramandani, D. (2021). Manfaat Suplementasi Vitamin C pada Kesehatan Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan*, 9(1), 14–22.