

Tim Penulis:

Harapin Hafid

Novita Dewi Kristanti, Muhammad Rizal, Samsu Alam Rab, Kartika Ekasari Z, Ramaigulis, Fitria Nur Aini, Tutik Lusya Aulyani, Rita Rosmala Dewi, Nurul Magfirah Ashar, Soraya Faradila, Kartika Budi Utami, Intan Galuh Bintari, Anita Mustika Ibrahim, Zulkharnaim, Peni Pabriani, Engki Zelpina, Nurdianti, Andy, Iswati, Nova Rugayah, Anis Wahdi, Neni Widaningsih, Agustina Abdullah, A. Amidah Amrawaty, Dwi Wijayanti

BUKU REFERENSI

PENGEMBANGAN PRODUKSI **KAMBING KACANG** *Ramah Lingkungan*



BUKU REFERENSI

PENGEMBANGAN PRODUKSI KAMBING KACANG

Ramah Lingkungan

Tim Penulis:

Harapin Hafid

Novita Dewi Kristanti, Muhammad Rizal, Samsu Alam Rab, Kartika Ekasari Z, Ramaiyulis,
Fitria Nur Aini, Tubik Lusya Aulyani, Rita Rosmala Dewi, Nurul Magfirah Ashar, Soraya Faradila,
Kartika Budi Utami, Intan Galuh Bintari, Anita Mustika Ibrahim, Zulkharnaim, Peni Patriani,
Engki Zelpina, Nurdianti, Andy, Iswati, Nova Rugayah, Anis Wahdi, Neni Widaningsih,
Agustina Abdullah, A. Amidah Amrawaty, Dwi Wijayanti



BUKU REFERENSI PENGEMBANGAN PRODUKSI KAMBING KACANG RAMAH LINGKUNGAN

Tim Penulis:

Harapin Hafid

**Novita Dewi Kristanti, Muhammad Rizal, Samsu Alam Rab, Kartika Ekasari Z, Ramaiyulis, Fitria Nur Aini,
Tutik Lusya Aulyani, Rita Rosmala Dewi, Nurul Magfirah Ashar, Soraya Faradila, Kartika Budi Utami,
Intan Galuh Bintari, Anita Mustika Ibrahim, Zulkharnaim, Peni Patriani, Engki Zelpina, Nurdianti, Andy,
Iswati, Nova Rugayah, Anis Wahdi, Neni Widaningsih, Agustina Abdullah, A. Amidah Amrawaty, Dwi Wijayanti**

Desain Cover:

Helmaria Ulfa

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Editor:

Harapin Hafid

ISBN:

978-634-317-341-0

Cetakan Pertama:

September, 2026

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 519/JBA/2025

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: @penerbitwidina

Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang teramat dalam dan tiada kata lain yang patut kami ucapkan selain mengucapkan rasa syukur. Karena berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku yang berjudul “Buku Referensi Pengembangan Produksi Kambing Kacang Ramah Lingkungan” telah selesai di susun dan berhasil diterbitkan, semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan dan penambah wawasan bagi siapa saja yang memiliki minat terhadap pembahasan tentang Buku Referensi Kolaborasi Pengembangan Produksi Kambing Kacang Ramah Lingkungan.

Akan tetapi pada akhirnya kami mengakui bahwa tulisan ini terdapat beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sebagaimana pepatah menyebutkan “*tiada gading yang tidak retak*” dan sejatinya kesempurnaan hanyalah milik tuhan semata. Maka dari itu, kami dengan senang hati secara terbuka untuk menerima berbagai kritik dan saran dari para pembaca sekalian, hal tersebut tentu sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya kami untuk terus melakukan perbaikan dan penyempurnaan karya selanjutnya di masa yang akan datang.

Terakhir, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan turut andil dalam seluruh rangkaian proses penyusunan dan penerbitan buku ini, sehingga buku ini bisa hadir di hadapan sidang pembaca. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 KARAKTERISTIK DAN POTENSI PASAR KAMBING KACANG	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Karakteristik Kambing Kacang	4
C. Sifat Fisik dan Morfologi Kambing Kacang	10
D. Sifat Adaptasi dan Daya Tahan Kambing Kacang	15
E. Pola Pertumbuhan dan Reproduksi Kambing Kacang (Capra Aegagrus Hircus).....	19
F. Keunggulan Dan Kelemahan Kambing Kacang	23
G. Pola Pemeliharaan Tradisional dan Modern Pada Kambing Kacang	26
H. Karakteristik Pakan dan Nutrisi Pada Kambing Kacang	30
I. Potensi Pasar Peternakan Kambing Kacang di Indonesia.....	34
J. Rangkuman Materi	38
BAB 2 POPULASI DAN KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN ALAMIAH KAMBING KACANG	41
A. Pendahuluan.....	41
B. Populasi dan Pertumbuhan Alamiah Dalam Peternakan	43
C. Perkembangan Populasi Ternak Kambing di Indonesia	45
D. Pertumbuhan Alamiah dan Kondisi Populasi Ternak Kambing Kacang	53
E. Struktur Populasi Kambing Kacang Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur	60
F. Rangkuman Materi	66
BAB 3 POTENSI DAN PRESTASI REPRODUKSI KAMBING KACANG	69
A. Pendahuluan.....	69
B. Sistem Reproduksi Kambing	72
C. Reproduksi Kambing Jantan	75
D. Reproduksi Kambing Betina	78
E. Potensi Reproduksi Kambing Kacang	80

F. Prestasi Reproduksi Kambing Kacang	82
G. Upaya Meningkatkan Prestasi Reproduksi Kambing Kacang	93
H. Rangkuman Materi	106
BAB 4 STRATEGI PENGEMBANGAN PEMBIBITAN	
KAMBING KACANG RAMAH LINGKUNGAN	109
A. Pendahuluan.....	109
B. Kambing Kacang Sebagai Sumber Daya Genetik Dalam Sistem Pembibitan	111
C. Konsep Pembibitan Kambing Kacang	112
D. Strategi Pengembangan Pembibitan	114
E. Model Strategi Pengembangan Pembibitan Kambing Kacang Ramah Lingkungan	125
F. Duri dan Pasar Sudu Sebagai Sentra Potensial Pengembangan Kambing Kacang di Kabupaten Enrekang ..	128
G. Rangkuman Materi	129
BAB 5 PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PENGEMBANGAN BUDIDAYA TERNAK KAMBING KACANG	131
A. Pendahuluan.....	131
B. History Ternak Kambing Kacang	136
C. Peran Ternak Kambing Dalam Kehidupan Masyarakat	156
D. Konsep Persepsi dan Aplikasinya	162
E. Persepsi Masyarakat dan Faktor Yang Mempengaruhi	168
F. Persepsi Masyarakat Terhadap Pengembangan Budidaya Kambing Kacang	172
G. Rangkuman Materi	176
BAB 6 SISTEM PENGEMBALAN KAMBING KACANG.....	177
A. Pendahuluan.....	177
B. Jenis-Jenis Hijauan Yang Disukai Kambing Kacang	179
C. Jumlah Kebutuhan Pakan Hijauan Untuk Kambing Kacang.....	181
D. Penyediaan Hijauan di Padang Gembala Dengan Sistem Integrasi.....	185
E. Sistem Pengembalaan Kambing	186
F. Rangkuman Materi	192

BAB 7 BAHAN PAKAN DAN FORMULASI

RANSUM KAMBING KACANG 193

- A. Pendahuluan..... 193
- B. Sumber Bahan Pakan Kambing Kacang 195
- C. Formulasi Ransum 204
- D. Teknologi Pengolahan Pakan..... 212
- E. Tantangan dan Rekomendasi: Strategi
Pengelolaan Pakan Kambing Kacang 216
- F. Rangkuman Materi 220

BAB 8 KARAKTERISTIK DAN PRODUKSI HMT

UNTUK PAKAN KAMBING KACANG 223

- A. Pendahuluan..... 223
- B. Karakteristik Hmt Untuk Pakan Kambing Kacang 226
- C. Jenis-Jenis Hijauan Makanan Ternak Untuk
Kambing Kacang Serta Kandungan Nutrien Nya 229
- D. Produksi Hijauan Makanan
Ternak Untuk Kambing Kacang..... 234
- E. Sistem Produksi Hijauan Makanan
Ternak (HMT) Ramah Lingkungan 239
- F. Rangkuman 242

BAB 9 APLIKASI PROBIOTIK UNTUK KESEHATAN,

PERTUMBUHAN DAN REPRODUKSI KAMBING KACANG 245

- A. Pendahuluan..... 245
- B. Konsep Dasar Probiotik Dalam Peternakan..... 247
- C. Sistem Pencernaan dan
Mikrobiota Rumen Kambing Kacang 253
- D. Aplikasi Probiotik Untuk Kesehatan Kambing Kacang 255
- E. Aplikasi Probiotik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi.... 258
- F. Aplikasi Probiotik Terhadap Reproduksi Kambing Kacang .. 261
- G. Prospek dan Tantangan Pengembangan
Probiotik Pada Kambing Kacang 264
- H. Rangkuman Materi 265

BAB 10 PROSPEK DAN KELAYAKAN USAHA	
PENGGEMUKAN KAMBING KACANG	267
A. Pendahuluan.....	267
B. Gambaran Umum Usaha Penggemukan Kambing Kacang.....	269
C. Aspek Teknis Penggemukan Kambing Kacang.....	272
D. Analisis Kelayakan Usaha Penggemukan Kambing Kacang.....	275
E. Analisis Risiko dan Kendala Usaha.....	279
F. Prospek dan Strategi Pengembangan Usaha Penggemukan Kambing Kacang.....	282
G. Rangkuman Materi	285
BAB 11 PENGGEMUKAN KAMBING KACANG	
DENGAN PAKAN KONSENTRAT BAHAN LOKAL	289
A. Pendahuluan.....	289
B. Kebutuhan Nutrisi dan Bahan Baku Pakan Konsentrat Lokal	294
C. Jenis-Jenis Bahan Baku Lokal	298
D. Model Penggemukan Kambing Kacang	301
E. Formulasi Pakan Kambing Kacang.....	303
F. Pengaruh Pemberian Pakan Konsentrat Bahan Lokal Terhadap Performa Penggemukan Kambing Kacang	308
G. Rangkuman Materi	310
BAB 12 TATALAKSANA PEMELIHARAAN KAMBING KACANG	
INTENSIF DAN RAMAH LINGKUNGAN.....	313
A. Pendahuluan	313
B. Implementasi Good Breeding Practices (GBP) Dalam Sistem Intensif.....	316
C. Integrasi Manajemen Pakan dan Kandang Dalam Sistem Pemeliharaan Intensif	318
D. Sanitasi dan Biosekuriti Dalam Mendukung Lingkungan Sehat	327
E. Konsep Zero Waste Dalam Produksi Kambing Kacang	329
F. Transformasi Urine Menjadi Pupuk Organik Cair (POC).....	329
G. Pemanfaatan Feses Menjadi Biogas.....	330

H. Tantangan dan Strategi Adopsi Teknologi Ramah Lingkungan	332
I. Rangkuman Materi	333
BAB 13 MANAJEMEN KESEHATAN TERNAK PADA BUDIDAYA KAMBING KACANG.....	335
A. Pendahuluan.....	335
B. Dasar Manajemen Kesehatan Kambing Kacang	338
C. Manajemen Kesehatan Reproduksi.....	341
D. Pencegahan Penyakit Pada Kambing Kacang	344
E. Macam – Macam Penyakit Pada Kambing Kacang	347
F. Sistem Pencatatan (Recording) Kesehatan Ternak.....	351
G. Rangkuman Materi	354
BAB 14 POTENSI PERTUMBUHAN DAN KARKAS KAMBING KACANG	357
A. Pendahuluan.....	357
B. Konsep dan Karakteristik Pertumbuhan Kambing Kacang	359
C. Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Kambing Kacang	362
D. Konsumsi dan Kecernaan Pakan Pada Kambing Kacang	365
E. Konsep dan Karakteristik Karkas Kambing Kacang	369
F. Hubungan Pertumbuhan dan Karkas Pada Kambing Kacang	371
G. Implikasi Praktis dan Arah Pengembangan	373
H. Rangkuman Materi	375
BAB 15 POTENSI PRODUKSI ORGAN NON KARKAS KAMBING KACANG (<i>Capra aegagrus hircus</i>)	377
A. Pendahuluan.....	377
B. Klasifikasi Komponen Non Karkas.....	379
C. Kontribusi Non Karkas Terhadap Bobot Tubuh	380
D. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Non Karkas Kambing Kacang	381
E. Potensi Pengembangan Organ Non Karkas Kambing Kacang	385
F. Rangkuman Materi	385

BAB 16 KARAKTERISTIK KUALITAS	
DAGING KAMBING KACANG	387
A. Pendahuluan	387
B. Kualitas Karkas Kambing Kacang Berdasarkan Sni 3925: 2008	390
C. Kualitas Daging Kambing Kacang.....	396
D. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Daging Kambing Kacang.....	398
E. Parameter Kualitas Daging	406
F. Karakteristik Daging Kambing Kacang	429
G. Rangkuman Materi	430
BAB 17 GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP)	
DALAM PEMOTONGAN DAN PENJUALAN	
DAGING KAMBING KACANG	433
A. Pendahuluan.....	433
B. Konsep Good Manufacturing Practice Pada Industri Daging Kambing Kacang	435
C. GMP Pada Tahap Prapemotongan dan Pasca-Potong	439
D. GMP Untuk Penanganan Pemotongan	443
E. GMP Pada Penjualan Daging Kambing Kacang.....	447
F. Pengendalian Mutu dan Keamanan Daging Kambing	450
G. Tantangan dan Strategi Untuk Implementasi Praktik Produksi Yang Baik	467
H. Rangkuman Materi	471
BAB 18 PENERAPAN PENJAMINAN MUTU	
PASCAPANEN KAMBING KACANG	473
A. Pendahuluan.....	473
B. Relasi Peternakan, Pascapanen, dan Kesmavet	475
C. Penjaminan Mutu dan Unsur-Unsurnya.....	477
D. Konsep dan Penerapan Asuh.....	479
E. Nomor Kontrol Veteriner (NKV)	481
F. Hazard Analysis And Critical Control Point (HACCP)	484
G. ISO	487
H. Rangkuman Materi	489

BAB 19 RANCANGAN DAN TATA LAKSANA KANDANG	
RAMAH LINGKUNGAN KAMBING KACANG.....	493
A. Pendahuluan.....	493
B. Konsep Kandang Ramah Lingkungan.....	495
C. Persyaratan Lokasi Kandang.....	499
D. Rancangan Kandang Kambing Kacang.....	503
E. Ukuran Kandang	506
F. Orientasi Kandang	506
G. Ventilasi dan Sirkulasi Udara	507
H. Atap Kandang	507
I. Rangkuman Materi	508
BAB 20 STRATEGI PENANGGULANGAN GANGGUAN	
REPRODUKSI PADA KAMBING KACANG	511
A. Pendahuluan.....	511
B. Karakteristik Reproduksi Kambing Kacang	513
C. Gangguan Reproduksi Pada Kambing Kacang	517
D. Faktor Penyebab Gangguan Reproduksi	525
E. Diagnosa Gangguan Reproduksi	531
F. Strategi Penanggulangan Gangguan Reproduksi	537
G. Strategi Untuk Peternakan Rakyat	543
H. Rangkuman Materi	544
BAB 21 PENGOLAHAN KOTORAN	
KAMBING KACANG RAMAH LINGKUNGAN.....	547
A. Pendahuluan.....	547
B. Kotoran Ternak Kambing.....	549
C. Kompos Kotoran Kambing	551
D. Pupuk Organik Fermentasi	552
E. Biogas.....	554
F. Rangkuman Materi	557
BAB 22 MODEL INTEGRASI DALAM	
BUDIDAYA KAMBING KACANG	559
A. Pendahuluan.....	559
B. Ruang Lingkup Bab Ini	562

C.	Konsep Integrasi Dalam Kerangka Pembangunan Pertanian-Peternakan Berkelanjutan	563
D.	Studi Kasus Integrasi Kambing Kacang	569
E.	Rangkuman Materi	575
BAB 23 PROSPEK DAN KELAYAKAN USAHA		
	BUDIDAYA KAMBING KACANG	577
A.	Pendahuluan	577
B.	Populasi dan Produksi Daging Kambing di Indonesia	580
C.	Prospek Usaha Budidaya Kambing Kacang.....	582
D.	Analisis Kelayakan Usaha	584
E.	Aspek-Aspek Kelayakan Usaha Budidaya Kambing Kacang	587
F.	Indikator Dalam Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Kambing Kacang.....	591
G.	Contoh Perhitungan Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Kambing Kacang.....	594
H.	Rangkuman Materi	596
BAB 24 ANALISIS USAHA BUDIDAYA KAMBING KACANG		599
A.	Pendahuluan.....	599
B.	Komponen Biaya Produksi.....	603
C.	Analisis Pendapatan dan Keuntungan	606
D.	Analisis Kelayakan Usaha.....	608
E.	Kendala dan Strategi Pengembangan Usaha.....	610
F.	Rangkuman Materi	614
BAB 25 STRATEGI KEBERLANJUTAN TERNAK KAMBING KACANG PADA ZONA AGROEKOLOGI YANG BERBEDA		617
A.	Pendahuluan.....	617
B.	Konsep dan Perspektif Keberlanjutan Peternakan Kambing Kacang	619
C.	Pendekatan Sosiologi Peternakan dalam Keberlanjutan Usaha Ternak Kambing Kacang	621
D.	Karakteristik Zona Agroekologi dan Sistem Pemeliharaan Kambing Kacang	622
E.	Rangkuman Materi	642

BAB 26 KARAKTERISTIK BAHAN PAKAN ASAL

LIMBAH UNTUK KAMBING KACANG	643
A. Pendahuluan	643
B. Kambing Kacang dan Kebutuhan Pakannya	647
C. Konsep Bahan Pakan Asal Limbah	649
D. Jenis Limbah Potensial Untuk Pakan Kambing Kacang	652
E. Karakteristik Bahan Pakan Asal Limbah	656
F. Faktor Pembatas Pemanfaatan Limbah Sebagai Pakan	664
G. Teknologi Pengolahan Bahan Pakan	666
H. Pengaruh Penggunaan Limbah Terhadap Performa Kambing	667
I. Tantangan dan Prospek Pengembangan Pemanfaatan Limbah Sebagai Pakan Ternak.....	668
J. Rangkuman Materi	669
DAFTAR PUSTAKA	673
GLOSARIUM	763
PROFIL PENULIS	783



BAB 1

KARAKTERISTIK DAN POTENSI PASAR KAMBING KACANG

Prof. Dr. Ir. Harapin Hafid, S,Pt, M.Si, IPU, ASEAN Eng.
Universitas Haluo Oleo Kendari
harapin.hafid@uho.ac.id

A. PENDAHULUAN

Pembangunan subsektor peternakan memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan sektor pertanian karena berkontribusi dalam penyediaan pangan asal hewani sekaligus mendukung ketahanan pangan masyarakat. Salah satu komoditas ternak yang memiliki peranan penting adalah kambing, yang mampu menyediakan sumber protein hewani melalui produksi daging dan susu. Selain itu, ternak kambing juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat



BAB 2

POPULASI DAN KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN ALAMIAH KAMBING KACANG

Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti., SPt., MSi., IPU
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
novita.dewi@polbangtanmalang.ac.id

A. PENDAHULUAN

Kambing Kacang merupakan salah satu plasma nutfah kambing lokal Indonesia yang memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan tropis serta sistem pemeliharaan tradisional. Ternak ini dipelihara oleh sebagian besar peternak rakyat di Indonesia, karena mampu bertahan pada kondisi pakan terbatas dan manajemen pemeliharaan sederhana. Populasi kambing Kacang



BAB 3

POTENSI DAN PRESTASI REPRODUKSI KAMBING KACANG

Prof. Dr. Ir. Muhammad Rizal, S.Pt., M.Si., IPU
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru
Email: mrizal@ulm.ac.id

A. PENDAHULUAN

Kambing kacang merupakan salah satu kambing asli Indonesia yang telah ditetapkan melalui SK Menteri Pertanian Republik Indonesia. Menurut Astuti (1994) kambing kacang terdapat hampir di setiap wilayah provinsi dan telah dipelihara secara turun-temurun oleh masyarakat Indonesia. Kambing kacang juga dijumpai di negara tetangga, seperti: Malaysia, Philipina, Jepang, dan Korea.



BAB 4

STRATEGI PENGEMBANGAN PEMBIBITAN KAMBING KACANG RAMAH LINGKUNGAN

Dr. Samsu Alam Rab, S.Pt, M.Si
Universitas Sulawesi Barat
samsualamrab@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Pembibitan kambing kacang berbasis ramah lingkungan memiliki peran penting karena ternak lokal tidak hanya berfungsi sebagai penghasil daging, tetapi juga sebagai sumber daya genetik, penopang pendapatan keluarga peternak, dan bagian dari sistem usaha tani di pedesaan. Seiring meningkatnya kebutuhan produksi ternak dan pentingnya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, pengembangan kambing kacang perlu diarahkan pada sistem



BAB 5

PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PENGEMBANGAN BUDIDAYA TERNAK KAMBING KACANG

Dr. Ir. Kartika Ekasari Z. M.Si.
Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa
E-mail: 1970kartikaekasari@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Peternakan merupakan salah satu subsektor penting dalam pembangunan pertanian di Indonesia, karena berperan dalam penyediaan pangan asal hewan, peningkatan pendapatan masyarakat, penciptaan lapangan kerja, serta mendukung ketahanan pangan nasional. Di antara berbagai jenis ternak yang dikembangkan di Indonesia, kambing merupakan salah satu komoditas strategis yang



BAB 6

SISTEM PENGEMBALAAN KAMBING KACANG

Prof. Dr. Ramaiyulis, S.Pt, MP
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
ramaiyulis@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Ternak kambing tergolong ternak ruminansia yang memiliki keunikan pada sistem cerna yang kompleks, dengan lambung ganda (poligastrik), sehingga mampu mengubah bahan pakan berserat tinggi (rumput, jerami, dan lainnya) sebagai sumber energi utama dan mengubah senyawa nitrogen yang bukan protein (NBP), seperti urea, menjadi protein bernilai biologis tinggi untuk kebutuhan produksinya. Kemampuan memanfaatkan bahan pakan berserat tinggi ini



BAB 7

BAHAN PAKAN DAN FORMULASI RANSUM KAMBING KACANG

Ir. Fitria Nur Aini, S.Pt., M.Si., IPP.
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
fitrianuraini@polbangtanmalang.ac.id

A. PENDAHULUAN

Kambing Kacang (*Capra hircus*) adalah ras kambing asli Indonesia yang telah lama menyesuaikan diri dengan lingkungan tropis. Terkenal karena kemampuannya beradaptasi dengan pakan berkualitas rendah, tahan terhadap berbagai penyakit, dan memiliki tingkat reproduksi yang baik. Namun, agar mendapatkan hasil maksimal dalam pertumbuhan, reproduksi, dan kualitas karkas, pemberian pakan yang



BAB 8

KARAKTERISTIK DAN PRODUKSI HMT UNTUK PAKAN KAMBING KACANG

Tutik Lusya Aulyani, S.Pt., M.Sc.
Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa
tutikla49@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Pakan merupakan faktor produksi yang paling menentukan keberhasilan usaha peternakan ruminansia, termasuk kambing kacang. Di antara berbagai jenis pakan, hijauan makanan ternak (HMT) merupakan sumber nutrisi utama karena menyediakan energi, protein, mineral, vitamin, dan serat kasar yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas mikroorganisme rumen. Serat yang berasal dari hijauan berperan penting dalam menjaga keseimbangan fermentasi rumen,



BAB 9

APLIKASI PROBIOTIK UNTUK KESEHATAN, PERTUMBUHAN DAN REPRODUKSI KAMBING KACANG

Drh. Rita Rosmala Dewi, M.Si., PhD
Universitas Tjut Nyak Dhien Medan
ritarosmala.dewi@utnd.ac.id

A. PENDAHULUAN

Kambing Kacang merupakan salah satu kambing lokal yang paling banyak dipelihara petani peternak di Indonesia. Sebagai salah satu plasma nutfah ternak lokal Indonesia, kambing kacang memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap lingkungan tropis, tahan terhadap kondisi pakan terbatas, serta mampu dipelihara pada sistem pemeliharaan tradisional maupun semi intensif (Beoang et al., 2024).



BAB 10

PROSPEK DAN KELAYAKAN USAHA PENGHEMUKAN KAMBING KACANG

Nurul Magfirah Ashar, S.P., M.Si
Universitas Sulawesi Barat
nmagfirah63@yahoo.co.id

A. PENDAHULUAN

Kambing kacang merupakan salah satu sumber daya genetik ternak lokal Indonesia yang memiliki peran penting dalam sistem peternakan rakyat, terutama di wilayah pedesaan dengan keterbatasan lahan, modal, dan teknologi produksi. Dalam banyak sistem usaha tani, ternak kambing tidak hanya berfungsi sebagai penghasil daging, tetapi juga sebagai tabungan hidup, sumber pupuk organik, serta penyangga ekonomi rumah tangga ketika terjadi kebutuhan mendesak (Fauzi et al.,



BAB 11

PENGGEMUKAN KAMBING KACANG DENGAN PAKAN KONSENTRAT BAHAN LOKAL

Soraya Faradila S.Pt., M.Si.
Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa
sorayafaradilla@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Kambing kacang merupakan salah satu rumpun kambing lokal Indonesia yang memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap kondisi lingkungan tropis, tahan terhadap cekaman lingkungan, serta mampu memanfaatkan hijauan dengan kualitas nutrisi yang relatif. Selain memiliki kemampuan adaptasi yang baik, kambing kacang juga menjadi sumber penghasilan bagi peternak rakyat karena mudah dipelihara,



BAB 12

TATALAKSANA PEMELIHARAAN KAMBING KACANG INTENSIF DAN RAMAH LINGKUNGAN

Dr. Kartika Budi Utami, SST, MP
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
kartika.b.utami@polbangtanmalang.ac.id

A. PENDAHULUAN

Kambing Kacang merupakan salah satu plasma nutfah lokal Indonesia yang memiliki potensi besar dalam mendukung penyediaan daging nasional, terutama pada sistem peternakan rakyat. Ciri kambing Kacang di antaranya memiliki tubuh kecil dan kompak, telinga pendek dan tegak, leher pendek, punggung meninggi, serta bertanduk baik pada jantan maupun betina, dengan tinggi badan 55–65cm dan bobot



BAB 13

MANAJEMEN KESEHATAN TERNAK PADA BUDIDAYA KAMBING KACANG

drh. Intan Galuh Bintari, M.Si
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
intangaluhbintari@polbangtanmalang.ac.id

A. PENDAHULUAN

Kambing merupakan salah satu jenis ternak ruminansia kecil yang sering dikembangkan di Indonesia. Jenis kambing yang paling banyak dipelihara di Indonesia dan memiliki potensi untuk dikembangkan dengan baik adalah kambing jenis kacang. Keunggulan kambing kacang adalah kemampuan beradaptasi yang tinggi terhadap pakan dengan kualitas rendah, tahan terhadap lingkungan tropis, serta memiliki daya tahan yang baik terhadap berbagai keadaan lingkungan. Hal ini,



BAB 14

POTENSI PERTUMBUHAN DAN KARKAS KAMBING KACANG

Anita Mustika Ibrahim, S.Pt. M. Pt
Universitas Muslim Buton
Email: Sulasiaanita@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Kambing kacang merupakan salah satu plasma nutfah ternak lokal Indonesia yang memiliki peran penting dalam sistem peternakan rakyat, khususnya di wilayah pedesaan. Ternak ini telah lama dipelihara sebagai sumber daging sekaligus sebagai aset ekonomi rumah tangga yang bersifat likuid, karena dapat dijual sewaktu-waktu untuk memenuhi kebutuhan mendesak. Dalam konteks ini, kambing kacang



BAB 15

POTENSI PRODUKSI ORGAN NON KARKAS KAMBING KACANG (*Capra aegagrus hircus*)

Dr. Ir. Zulkharnaim, S.Pt., M.Si., IPM
Universitas Hasanuddin

A. PENDAHULUAN

Kambing Kacang (*Capra aegagrus hircus*) merupakan salah satu sumber daya genetik lokal Indonesia yang memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap kondisi lingkungan tropis. Kambing Kacang sebagai salah satu rumpun kambing lokal asli Indonesia yang tersebar luas di berbagai wilayah, terutama di pulau Jawa, Sumatera, dan Sulawesi. Sebagian besar kambing Kacang dipelihara secara tradisional dengan sistem semi-ekstensif, dan telah lama menjadi bagian penting dalam sistem peternakan rakyat di Indonesia. Kambing ini dikenal



BAB 16

KARAKTERISTIK KUALITAS DAGING KAMBING KACANG

Ir. Peni Patriani S.Pt., M.P, IPM, ASEAN Eng
Universitas Sumatera Utara
Penipatriani@usu.ac.id

A. PENDAHULUAN

Daging merupakan salah satu sumber protein hewani bernilai gizi tinggi yang sangat penting bagi pemenuhan nutrisi manusia. Sebagai produk hasil peternakan, karakteristik daging sangat bervariasi bergantung pada jenis ternak dan proses penanganannya. Pemahaman mengenai kualitas daging sangat penting bagi konsumen dalam menentukan pilihan konsumsi dan produsen dalam industri pengolahan pangan. Daging secara definisi merujuk pada jaringan otot



BAB 17

***GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP)* DALAM PEMOTONGAN DAN PENJUALAN DAGING KAMBING KACANG**

Engki Zelpina, S.Pt., M.Si
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
engkizelpina03@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Dagang kambing berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat karena merupakan sumber protein hewani yang kaya gizi. Kambing kacang adalah salah satu jenis kambing lokal yang sangat tahan terhadap iklim tropis. Mereka memiliki tingkat reproduksi yang tinggi dan banyak dipelihara oleh peternak rakyat sebagai sumber pendapatan dan sumber daging. Selain memiliki nilai ekonomi yang



BAB 18

PENERAPAN PENJAMINAN MUTU PASCAPANEN KAMBING KACANG

drh. Nurdianti, M.Si
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
nurdianti@polbangtanmalang.ac.id

A. PENDAHULUAN

Kambing kacang sebagai salah satu plasma nutfah lokal memiliki keunggulan adaptasi lingkungan dan potensi produksi yang baik, namun kualitas produknya sangat dipengaruhi oleh penanganan pascapanen (Rahayu dan Nurwantoro, 2020; Yusron dan Asro, 2024). Produk ternak, termasuk daging kambing kacang, merupakan sumber protein hewani yang memiliki nilai gizi tinggi, namun bersifat mudah rusak (*perishable*) sehingga memerlukan sistem penanganan pascapanen yang tepat untuk menjaga mutu dan keamanannya.



BAB 19

RANCANGAN DAN TATA LAKSANA KANDANG RAMAH LINGKUNGAN KAMBING KACANG

Dr. Andy, S.Pt., M.Si.
Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa
andyhasan13@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Kambing kacang merupakan salah satu plasma nutfah ternak lokal Indonesia yang memiliki nilai strategis dalam pengembangan peternakan rakyat. Ternak ini dikenal memiliki kemampuan adaptasi yang sangat baik terhadap berbagai kondisi agroekosistem, mulai dari daerah dataran rendah hingga dataran tinggi, serta mampu bertahan pada kondisi pakan yang terbatas dan lingkungan tropis yang memiliki



BAB 20

STRATEGI PENANGGULANGAN GANGGUAN REPRODUKSI PADA KAMBING KACANG

Dr. drh. Iswati, M.Pt

Politeknik Pembangunan Pertanian Malang

iswati@polbangtanmalang.ac.id

A. PENDAHULUAN

Kambing kacang merupakan salah satu sumber daya genetik ternak lokal Indonesia yang memiliki nilai strategis dalam mendukung pembangunan peternakan Nasional. Sebagai bangsa kambing asli yang telah lama beradaptasi dengan kondisi agroekosistem tropis, kambing kacang dikenal memiliki daya tahan tinggi terhadap lingkungan yang kurang optimal, kemampuan memanfaatkan pakan berkualitas rendah, serta tingkat reproduksi yang relatif baik. Populasi kambing kacang tersebar luas di berbagai wilayah pedesaan dan banyak dipelihara oleh



BAB 21

PENGOLAHAN KOTORAN KAMBING KACANG RAMAH LINGKUNGAN

Dr. Ir. Nova Rugayah, MES
Universitas Tadulako Palu

Email: novarugayah68@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Kambing merupakan salah satu ternak yang sangat berpotensi sebagai sumber pendapatan bagi peternak, karena pangsa pasarnya relatif tinggi. Hal ini ditunjang dengan minat konsumen terhadap ternak kambing yang relatif tinggi, selain untuk dikonsumsi juga sangat dibutuhkan dalam ibadah kurban tiap tahun bagi umat muslim (Mirdhayati et al., 2014).



BAB 22

MODEL INTEGRASI DALAM BUDIDAYA KAMBING KACANG

Ir. Anis Wahdi, M.Si
Universitas Lambung

A. PENDAHULUAN

Ternak kambing di Indonesia sebagaimana ternak yang lain mempunyai multi fungsi bagi peternak dan lingkungannya. Kambing Kacang merupakan ternak merupakan salah satunya yang melekat dalam keseharian masyarakat peternak. Pola pola pemeliharaan yang berkembang selanjutnya mengarah pada pola pemeliharaan yang terkait dengan aktivitas lain dalam keseharian masyarakat peternak tersebut. Dalam perkembangan selanjutnya, pola-pola pemeliharaan tersebut selanjutnya disebut dengan pemeliharaan terintegrasi.



BAB 23

PROSPEK DAN KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA KAMBING KACANG

Dr. Ir. Neni Widaningsih, S.Pt., MP., IPU., ASEAN Eng
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari
Banjarmasin

A. PENDAHULUAN

Kambing kacang merupakan salah satu rumpun ternak ruminansia kecil endemik Indonesia. Kambing kacang memiliki tingkat popularitas yang tinggi di kalangan masyarakat. Keunggulan utamanya terletak pada area persebarannya yang luas, karena ukuran tubuhnya relatif lebih kecil daripada bangsa kambing lainnya. Mayoritas peternak di wilayah perdesaan mengelola usaha budidaya kambing kacang sebagai



BAB 24

ANALISIS USAHA BUDIDAYA KAMBING KACANG

Dr. Ir. Agustina Abdullah, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng
Universitas Hasanuddin
agustina.abdullah@unhas.ac.id

A. PENDAHULUAN

Subsektor peternakan memiliki peranan penting dalam mendukung ketahanan pangan, penyediaan protein hewani, peningkatan pendapatan masyarakat, serta pengembangan ekonomi pedesaan. Salah satu komoditas ternak yang memiliki potensi cukup besar untuk dikembangkan di Indonesia adalah kambing kacang (*capra aegagrus hircus*).



BAB 25

STRATEGI KEBERLANJUTAN TERNAK KAMBING KACANG PADA ZONA AGROEKOLOGI YANG BERBEDA

Dr. Ir. A. Amidah Amrawaty, S.Pt., M.Si., IPM.

Universitas Hasanuddin

amidah@unhas.ac.id

A. PENDAHULUAN

Peternakan memiliki peranan penting dalam mendukung ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi masyarakat pedesaan di Indonesia. Salah satu ternak lokal yang banyak di pelihara adalah Kambing Kacang (*Capra hircus*). Kambing kacang (*Capra hircus*) merupakan salah satu plasma nutfah ternak lokal Indonesia yang banyak dipelihara oleh peternak kecil karena mudah beradaptasi



BAB 26

KARAKTERISTIK BAHAN PAKAN ASAL LIMBAH UNTUK KAMBING KACANG

Dwi Wijayanti, S.Pt., M.P
Universitas Muhammadiyah Luwuk
dwiwijayanti014@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Kambing kacang merupakan salah satu ternak ruminansia kecil lokal Indonesia yang memiliki peran penting dalam sistem peternakan rakyat karena memiliki kemampuan reproduksi dan adaptasi yang baik terhadap lingkungan tropis serta sistem pemeliharaan tradisional di pedesaan (Wulandari et al., 2022; Beyleto et al., 2022). Ternak ini dikenal adaptif terhadap lingkungan tropis, mampu bertahan pada kondisi pemeliharaan sederhana, serta memiliki kemampuan toleransi

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. (2024). *Pertumbuhan dan Faali Kambing Kacang*. Jurnal AgriSains. ([ResearchGate](#))
- Achmadi, P. C., et al. (2024). *Perilaku Makan Kambing Kacang*. Jurnal Ilmu Peternakan. ([Journal UIN Alauddin Makassar](#))
- Adiwinarti, R. (2017). *Kinerja Produksi Kambing Kacang*. Universitas Gadjah Mada. ([ETD UGM](#))
- Adiwinarti, R., et al. (2023). *Kambing Kacang*. Universitas Diponegoro. ([Penerbit Undip](#))
- Aku, A. S., Hafid, H., Rusdin, M., Yaddi, Y., & Munadi, L. O. (2019). Sistem pemeliharaan dan populasi kambing di Kabupaten Muna. *Jurnal Agribest*. ([Jurnal UM Jember](#))
- Anfas, Hafid H, R. Astarika, L.O.A. Dedu. 2025. Peningkatan pendapatan kelompok peternak di kecamatan tinanggea melalui bimbingan teknis beternak kambing yang baik. *JurnalPengabdianMasyarakatIlmuTerapan*,Vol.7,No.2,hal.165-174
- Ansar, A., Aminawar, M., & Saleh, I. M. (2016). Sistem semi intensif pada kambing kacang. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. ([Journal UIN Alauddin](#))
- Artati, et al. (2024). *Reproduksi Kambing Kacang*. Jurnal Ilmu Peternakan. ([Umada Journals](#))
- Azmidaryanti, R., et al. (2019). *Perbandingan Morfometrik Kambing Kacang*. Jurnal IPB. ([Jurnal IPB](#))
- Badan Litbang Pertanian. (2013). *Penetapan Kambing Kacang sebagai Sumber Daya Genetik Ternak Indonesia*.
- Bira, G. F., Tahuk, P. K., Banu, M., & Subani, Y. (2023). Penerapan pakan komplit pada kambing kacang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. ([Jurnal UISN](#))
- Bulu Beoang, M. I. N., et al. (2024). *Data Fisiologi Kambing Kacang (Capra aegagrus hircus)*. Jurnal Veteriner Nusantara. ([E-Jurnal Undana](#))

- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2020). *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Kementerian Pertanian RI.
- Devendra, C., & Burns, M. (1994). *Goat Production in the Tropics*. CAB International.
- Elieser, S. (2013). *Kambing Kacang sebagai Sumber Daya Genetik Lokal*. BB Biogen. ([Repositori Pertanian](#))
- Elieser, S., et al. (2015). *Parameter Genetik Kambing Kacang*. Jurnal Peternakan Integratif. ([Talenta](#))
- Endrawati, E., et al. (2025). Identifikasi leguminosa sebagai pakan kambing. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. ([JNT UB](#))
- Erlangga, J. S., et al. (2023). Status gizi kambing kacang. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. ([Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan](#))
- FAO (Food and Agriculture Organization). (2012). *Phenotypic characterization of animal genetic resources*. Rome.
- Fardana, D. H., et al. (2019). Multinutrient block pada kambing kacang. *Jurnal Litbang Jawa Tengah*. ([Ejournal Jateng Provinsi](#))
- Foeh, N., Datta, F. U., Ndaong, N., Detha, A., & Akal, R. (2021). Pengaruh pakan terhadap fisiologi kambing kacang. *Jurnal Kajian Veteriner*. ([E-Jurnal Undana](#))
- Gunawan. (1988). *Aspek Genetik Pertumbuhan Kambing Kacang*. Institut Pertanian Bogor. ([IPB Repository](#))
- Hafid, H., Nuraini, dan A. Syam. 2003. Studi tentang karakteristik ternak kambing lokal yang berasal dari pola pemeliharaan tradisional. *Jurnal Penelitian Mimbar Akademik*. 18 (12):111 – 117.
- Hafid, H. 2006. Modul Pelatihan Aplikasi Teknologi Reproduksi Dan Pemberian Pakan Penguat Pada Ternak Kambing Di Kelurahan Anggoeya Kecamatan Poasia Kota Kendari, Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Haluoleo, Kendari.
- Hafid H, D Agustina, NS Asminaya, & R Aka. 2014. Peningkatan sampah sayuran pasar dalam rangka peningkatan produktivitas kambing lokal: penerapannya di wilayah pesisir sulawesi tenggara. *Prosiding Seminar Nasional Memantapkan Indonesia Sebagai Negara Maritim Tangguh*. Unhalu Press. Kendari. Halaman 305-311.

- Hafid H, and D. Agustina. 2015. "Kecernaan in vitro silase sampah sayur dan daun gamal menggunakan mikroorganisme rumen kambing,". *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis (JITRO)*, vol. 2, no. 3, pp. 17-24.
- Hafid H., Rahman, L.Ida, M.A.Pagala, & N.S.Asminaya. 2018. Pertumbuhan kambing kacang jantan dan betina muda yang diberi dengan pakan daun bakau pada sistem pemeliharaan tradisional. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Peternakan dalam Mendukung Terwujudnya Ketahanan Pangan Nasional*. Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo. Kendari. Halaman 222-231.
- Hafid H, Rahman, L. Ida, M.A. Pagala, and N.S.Asminaya, 2018. "Pertumbuhan kambing kacang jantan dan betina muda yang diberi dengan pakan daun bakau pada sistem pemeliharaan tradisional," [Growth of young male and female goats fed with mangrove leaf feed in the traditional rearing system], in *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Peternakan dalam Mendukung Terwujudnya Ketahanan Pangan Nasional*. Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo. Kendari, 222-231.
- Hafid H, Nuraini, L.O. Ba'a, L. Malesi, S.H. Ananda. 2019. Bimbingan teknis beternak kambing intensif untuk meningkatkan produktivitas kelompok peternak di kecamatan konda. *Jurnal Pengamas*, 2(2) : 104-115.
- Hafid H, Nuraini and A. B. Kimestri. 2021. Efek pemberian kulit buah coklat fermentasi terhadap pertumbuhan kambing kacang, *Jurnal Galung Tropika*, vol. 10, no. 1, pp. 1-7. 2021.
- Hafid, H. (et al). 2023. Ternak Potong Teori dan Praktik. Book Chapter. Editor : Harapin Hafid. Cetakan Pertama. Penerbit Widina Media Utama, Bandung.
- Hafid, H, A. S. Aku, L. O. M. Aslan, S. H. Ananda. 2023. Increasing intensive management of goats in the coastal city of kendari, *Journal of Saintech Transfer*, vol. 6, no. 1, pp. 1–4.
- Hafid, H. (et al). 2024. Buku Referensi Pengembangan Kambing Secara Intensif. Editor : Harapin Hafid. Cetakan Pertama. Penerbit Widina Media Utama, Bandung.

- Hafid, H., Anfas, A., Dedu, L. O. A., Aku, A. S., Ananda, S. H. ., & Astarika, R. (2025). Goat agribusiness extension in Komala Village, South Wangi-Wangi District. *Journal of Saintech Transfer*, 7(2), 8–13. <https://doi.org/10.32734/jst.v7i2.16594>
- Hafez, E. S. E., & Hafez, B. (2000). *Reproduction in Farm Animals* (7th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Hafid H, L.A. Dedu, & S.H. Ananda. (2026). Edukasi Promosi Online kepada Peternak Kambing di Kecamatan Poasia Kota Kendari. *Journal of Sustainable Agriculture Science*, 4(1):28-35.
- Hajar, H. (2025). Evaluasi nutrisi pakan berbasis hijauan lokal terhadap kambing kacang. *Jurnal Intelektual*. ([Jurnal Yayasan Meisyara Insan Madani](#))
- Harmoko, et al. (2019). *Performa dan Status Fisiologis Kambing Kacang*. Jurnal Peternakan Indonesia. ([JPI Faterna Unand](#))
- Herawati, E., et al. (2023). Limbah sayuran sebagai pakan kambing kacang. *Buletin Peternakan Tropis*. ([Ejournal Universitas Bengkulu](#))
- Hereng, Y. A. D., et al. (2019). *Parameter Fisiologi Kambing Kacang*. Jurnal Veteriner Nusantara. ([E-Jurnal Undana](#))
- HidupKita. (2023). *Kelebihan dan kekurangan kambing kacang*. ([Hidup Kita](#))
- irawati, N. Sadiyah, H. Hafid, R. Aka, A. Sulfatriana, S. Rahadi. (2024). *Karakteristik dan Tipologi Sistem Produksi Kambing Kacang*. Jurnal Fillia Cendekia. ([EJournal Uniska Kediri](#)).
- Joni, S., Sudirman, Ahmad, Y., dan Ieke, W.A. (2024). Karakteristik Pengembangan Ternak Kambing Kacang di kecamatan Moyo Hulu, Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Riset Kajian Teknologi dan Lingkungan*. Vol 7 (1). <http://e-journalppmunsa.ac.id/index.php/jrktl>.
- Kompas.com. (2022). *Jenis-jenis kambing di Indonesia*. ([Kompas](#))
- Koten, B. B., et al. (2014). Nutrisi pakan ruminansia. *Jurnal Ilmu Nutrisi Ternak*. ([Jurnal IPB](#))
- Liputan6. (2024). Pakan hijauan tinggi protein untuk kambing. ([Liputan6](#))

- Mbana, D. D., & Kaka, A. (2022). Struktur populasi dan kinerja reproduksi kambing kacang di Sumba Timur. *Jurnal Peternakan Sabana*. ([Slot](#))
- Mulyono, S. (2010). *Beternak Kambing Kacang*. Penebar Swadaya.
- Nafiu, L. O., Pagala, M. A., & Mogiye, S. L. (2020). Sistem pemeliharaan kambing pada kondisi berbeda. *Jurnal IPB*. ([Jurnal IPB](#))
- Nubatonis, A., et al. (2024). *Morfologi Spermatozoa Kambing Kacang*. Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan. ([Journal UIN Alauddin Makassar](#))
- Paly, M. B. (2023). Kelayakan finansial usaha kambing kacang berdasarkan skala pemeliharaan di Kabupaten Takalar. *Anoa: Journal of Animal Husbandry*. ([Jurnal UIN Alauddin Makassar](#))
- Payne, W. J. A., & Wilson, R. T. (1999). *An Introduction to Animal Husbandry in the Tropics*. Blackwell Science.
- Penerbit UNDIP. (2023). *Kambing Kacang*. (penerbit.undip.ac.id)
- Pertanianku. (2021). *Keunggulan kambing kacang di Indonesia*. ([Pertanianku](#))
- Putranto, H. D., et al. (2017). *Profil Komponen Leukosit Kambing Kacang*. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. ([Ejournal Universitas Bengkulu](#))
- Sandiah. (2022). Potensi pengembangan ternak kambing kacang di Kabupaten Konawe Kepulauan. *Jurnal Peternakan*. ([Jurnal UM-Tapsel](#))
- Saputra, J., et al. (2024). Karakteristik pengembangan kambing kacang di Sumbawa. *Jurnal Riset Teknologi dan Lingkungan*. ([E-Jurnal LPPM Universitas Samawa](#))
- Sari, R. T. (2016). Produksi karkas kambing kacang dengan pemeliharaan tradisional. *Animal Agriculture Journal*. ([E-Journal UNDIP](#))
- SeputarGK. (2024). *Kelebihan beternak kambing kacang*. (seputargk.id)
- Setiadi, B., et al. (1997). *Karakteristik kambing kacang*. ([Ilmu Ternak](#))
- SNI 7352-2:2018. Bibit Kambing – bagian 2 : Kacang. BSN. Jakarta.
- Sobirin, R., Afifah, L. R. V., Nurillah, I. K., Khairuddin, K. K., Assuyuthi, M. J., & Dewi, M. P. (2025). Analisis Potensi Usaha Ternak Kambing

- di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, Vol 3(2), 93-106.
- Sodiq, A., & Abidin, Z. (2008). *Meningkatkan Produksi Kambing Kacang*. Agromedia Pustaka.
- Stearns, S. C. (1992). *The Evolution of Life Histories*. Oxford University Press.
- Suartin, V. P., Baihaqi, M., & Aditia, E. L. (2014). Respon fisiologis kambing kacang pada sistem semi intensif. IPB Repository. ([IPB Repository](#))
- Tulle, D. R., et al. (2022). Karakteristik pengembangan ternak kambing kacang di TTU. *Prosiding Seminar Nasional*. ([E-Jurnal Politeknik Negeri Jakarta](#))
- Tuturoong, R. (2014). Evaluasi pakan komplit pada kambing kacang. Universitas Brawijaya. ([Repository Universitas Brawijaya](#))
- Widyananda, C. S., Shamad, Z., & Purdiyanto, J. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital Sebagai Strategi Komunikasi Pemasaran Pada Peternak Kambing di Dusun Solot Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Terapan Abdimas*, Vol 9(1), 92-98.
- Wilson, R. T. (1989). *Reproductive performance of African indigenous small ruminants*. FAO Animal Production Paper.
- Wulansari, A., Lestari, P. A., Ludista, A. P., Surahman, R. N., Mayasari, N., & Ismiraj, M. R. (2025). Korelasi Besaran Ukuran Tubuh dan Status Fisiologis Kambing Jawarandu Jantan dan Betina dengan Temperature-Humidity Index di Desa Sidamulih, Kabupaten Pangandaran. *Tarjih Tropical Livestock Journal*, Vol 5(1), 62-72.
- Yusuf, 2018. *Nilai Karkas dan Non Karkas Kambing Australian Comersial Cross Yang Dipelihara Secara Feedlot Pada Lama Penggemukan Berbeda*. Disertasi. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Zaki, M., et al. (2022). *Karakteristik Morfometrik Kambing Lokal*. Jurnal JES-TM. ([jes-tm.org](#))
- Zulfinas, M. D. (2024). *Keragaman Genetik dan Asal Usul Kambing Lokal Indonesia*. Universitas Hasanuddin. ([Repository Universitas Hasanuddin](#))

- Aka, R., Aku, A. S., Anton, R. M., & Lestari, N. A. (2024). Natural increase of Kacang goats (*Capra aegagrus hircus*) in Bombana Regency. In *Technological Innovations in Tropical Livestock Development for Environmental Sustainability and Food Security*.
- Alawiansyah, A., Kusminanto, R. Y., Widyas, N., Pramono, A., & Sutarno. (2020). Phenotypic diversity of five goat populations in tropical environment. *Ecology, Environment and Conservation*, 26(3), 1234–1241.
- Ali, A. I. M., Sandi, S., Fariani, A., & Darussalam, A. (2023). Physiological changes and behavioral responses in heat-stressed goats under humid tropical environment. *International Journal of Biometeorology*, 67(9), 1561–1572. <https://doi.org/10.1007/s00484-023-02487-0>
- Ali, A. I. M., Sandi, S., Warly, L., Darussalam, A., & Sahara, E. (2024). Heat tolerance of goats to increased daily maximum temperature and low salinity of drinking water in tropical humid regions. *Animal Bioscience*, 37(2), 247–256. <https://doi.org/10.5713/ab.23.0125>
- Ali, E. A., Ghafar, A., Baxendell, S., et al. (2026). Epidemiological insights into the prevalence of, and risk factors for, *Eimeria* species in Australian dairy goats. *Veterinary Journal*.
- Athaya, N. S., Kuswati, B., & Susilorini, T. E. (2026). Morphometric characteristics of doe Pote goats based on population structure in Bangkalan, Madura. *BIO Web of Conferences*.
- Badan Pusat Statistik. 2026. Peternakan dalam Angka 2025. Badan Pusat Statistik. Katalog 5301008. ISSN 2714-8416, Volume 10.
- Beyleto, V. Y., & Hilmia, N. (2023). Morphological characterization of doe Kacang goat in the dry land area. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 28(2), 95–103.
- Beyleto, V. Y., Solihati, N., Heriyadi, D., & Rahmat, D. (2022). Physiological adaptability of pregnant doe Kacang goats in a dry-land-area of Indonesia. *Journal of Animal Behaviour and Biometeorology*, 10(4), 1–8. <https://doi.org/10.31893/jabb.22031>

- Buchori Danur, I. A., Nafiu, L. O., Sandiah, N., & Rahadi, S. (2025). Reproductive rate of Kacang goat in the coastal areas of Muna Barat Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
- Candrasari, D. P., Maharani, D., & Panjono. (2025). Simulation of population growth and estimation of breeding parameters for Kejobong goats in Purbalingga Regency, Indonesia. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*.
- Ciptadi, G., Ihsan, M. N., Budiarto, A., Naufal, M. N. A., et al. (2019). Reproductive characters of Senduro goat at Lumajang District, East Java. *Journal of Physics: Conference Series*, **1146**(1), 012040. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1146/1/012040>
- Dagong, M. I. A., Bugiwati, S. R. A., Rahim, L., & Purnomo, N. (2020). Genetics polymorphisms of INHA in local goat populations in South-West Sulawesi region of Indonesia. *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*, **15**(3), 188–194. <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2020.188.194>
- Depison, D., Putra, W. P. B., Gushairiyanto, G., & Suryani, H. (2020). Morphometric characterization of Kacang goats raised in lowland and highland areas of Jambi Province, Indonesia. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, **7**(4), 734–742. <https://doi.org/10.5455/javar.2020.g457>
- Hafid, H. and Agustina, D. (2015). Kecernaan in vitro silase sampah sayur dan daun gamal menggunakan mikroorganisme rumen kambing, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis (JITRO)*, vol. 2, no. 3, pp. 17-24. 2015
- Hafid, H., Nuraini and Kimestri. A. B. (2021). Efek pemberian kulit buah coklat fermentasi terhadap pertumbuhan kambing kacang. *Jurnal Galung Tropika*, vol. 10, no. 1, pp. 1-7. 2021.
- Hariyono, D. N. H., & Endrawati, E. (2023). Indigenous goat genetic resources in Indonesia: Current status and future improvement. *Journal of Advanced Veterinary Research*, **13**(4), 632–640. <https://advetresearch.com/index.php/AVR/article/download/11/11/659>

- Haryanto, B., Bhermana, A., Heryanto, B., et al. (2022). Geographical region and exterior characteristics analysis of Bligon goat for livestock development based on landform aspect (a case study of Bantul District, Special Region of Yogyakarta). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1001, 012056. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1001/1/012056>
- Husen, A. F., Suyadi, Parwoto, Y., & Nurgartiningasih, V. M. A. (2025). Phenotypic characterization and canonical correlation analysis at weaning and eight month period of Indonesian Etawah (PE) goats. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*.
- Ilham, F., Rachman, S. D. A. B., Dagong, M. I. A., & Yulianty. (2016). Genetic polymorphisms of growth hormone (GH) gene in Kacang goat population based on polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) identification. *Livestock Research for Rural Development*, 28(12).
- Irawan, A., Hartatik, T., Bintara, S., et al. (2024). Nutrient digestibility, N balance, performance, and blood parameters of Kacang goats differing in GDF9 genotype fed different sources of dietary fiber. *Tropical Animal Science Journal*, 47(1), 58–68. <https://doi.org/10.5398/tasj.2024.47.1.58>
- Irawati, I., Sandia, N., Hafid, H., Aka, R., Sulfitriana, A. dan Rahadi, S. (2025). Karakteristik dan tipologi sistem produksi kambing Kacang di Pulau Binongko, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmiah Filia Cendekia*, Vol 10, No (2).
- Irianto, A., Pamungkas, W. A., Nurcholis, N., & Salamony, S. M. (2024). Grading system to support the Kacang goat breeding program. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
- Khalil, Bachtiar, A., & Evitayani. (2019). Reproductive performance of female Kacang goats supplemented by mineral under a tethering feeding system. *Tropical Animal Science Journal*, 42(3), 215–222. <https://doi.org/10.5398/tasj.2019.42.3.215>
- Kusminanto, R. Y., Alawiansyah, A., Pramono, A., et al. (2020). Body weight and body measurement characteristics of seven goat breeds in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and*

Environmental Science, 478, 012032.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/478/1/012032>

- Lazarus, E. J. L., Wole, B. Y., Hilakore, M. A., & Lawa, E. D. W. (2025). Growth and economic performance of Kacang goats fed concentrates containing cattle rumen content silage. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*.
- Lendrawati, Apriyani, T., Hamdasari, G., & Alvi, S. F. (2024). The head and body morphometrics of semi-intensively managed Kacang goats in the Talawi district, Sawahlunto, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
- Luthfi, N., Rianto, E., Mukminah, N., et al. (2024). The effect of feeding level on protein and energy utilization in young and mature Kacang goats. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
- Magomedov, M.-R. D., Akhmedov, E. G., & Nazrullaev, N. I. (2004). Demographic structure of the bezoar goat, *Capra aegagrus* population and regularities of its development in the Eastern Caucasus. *Zoologicheskii Zhurnal*, 83(6), 712–718.
- Maharani, D., Elieser, S., Budisatria, I. G. S., et al. (2019). Polymorphism study of BMP15 gene in Indonesian goats. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 387, 012123.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/387/1/012123>
- Maskur, Muhsinin, M., & Depamede, S. N. (2023). Identification of FecXG and FecB mutations and its association with litter size in Kacang and Boerka goat. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 11(8), 1254–1261.
<https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2023/11.8.1254.1261>
- Masrah, H. Hafid, dan T. Saili. (2016). Kajian produktivitas ternak kambing pada sistem Pemeliharaan yang berbeda di Kecamatan Andolo Barat Kabupaten Konawe Selatan. *JITRO*. 3(1): 40-51.
- Matitaputty, P. R., Nulik, J., Hau, D. K., da Costa, M. A., et al. (2024). Management of genetic resources of Lakor goat herds in Southwest Maluku Regency (MBD), Maluku Province. *AIP Conference Proceedings*, 3159, 020004. <https://www.scopus.com>

- Mamutse, J., Susanto, A., Purwantini, D., Sodik, A., et al. (2023). Exploring the non-genetic factors that affect reproductive traits of Saanen goats in Indonesia. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*, **124**(2), 205–214. <https://www.scopus.com>
- Maylinda, S., Sarah, O. L., & Busono, W. (2018). Role of seasons on the production and reproduction performance of Kacang goats (*Kambing kacang*) in North Middle Timor Regency. *Indian Journal of Animal Research*. <https://doi.org/>
- Nasich, M., Sarah, O. L., Ciptadi, G., et al. (2019). The productivity of Kacang goat pre-weaning period in low-land and high-land in West Timor, Timor Island Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, **372**, 012064. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/372/1/012064>
- Nirmala, R. A., Atmoko, B. A., Andarwati, S., & Panjono. (2024). Analysis of potential development of goat farming at Bantul Regency, in Special Region of Yogyakarta, Indonesia. *Buletin Peternakan*, **48**(1), 10–18. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v48i1.92015>
- Pagala, M.A., Aka, R., Aku, A.S., and, Yaddi, M.Y. (2023). Characteristics of Phenotypes of Local Goat Quantitative Properties in East Kolaka Regency, Indonesia. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*.
- Pakpahan, S., Widayanti, R., Artama, W. T., et al. (2023). Genetic diversity analysis of Indonesian indigenous goat breeds based on microsatellite markers. *Small Ruminant Research*, **226**, 107024. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2023.107024>
- Pratiwi, H., Putra, D. P., Septian, W. A., et al. (2024). Macroanatomy, histomorphometry, and androgen receptor expression in the epididymis of Kacang goats aged 4, 8, and 12 months. *Jurnal Medik Veteriner*, **7**(2), 187–196. <https://doi.org/10.20473/jmv.vol7.iss2.2024.187-196>
- Primawati, A., Sitanggang, I. S., Annisa, & Astuti, D. A. (2021). Business intelligence and analytics in dairy goat livestock: Current and future challenge. In *Proceedings of the 3rd International*

Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Information System (ICIMCIS 2021) (pp. 214–219).

<https://doi.org/10.1109/ICIMCIS53775.2021.9699287>

Rahim, L., Bugiwati, S. R. A., & Dagong, M. I. A. (2020). Phenotypic characterization of local Peranakan Etawa goat reared in Polman Regency, West Sulawesi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 492, 012153.

<https://doi.org/10.1088/1755-1315/492/1/012153>

Ridho, M., & Putra, W. P. B. (2021). Study on the Gembrong goat inbreeding in Tumbu Village, Indonesia. *BIO Web of Conferences*, 33, 00058. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20213300058>

Ris, A., Mustakdir, Z., Kartikasari, A. M., et al. (2026). Prevalence and risk factors of *Theileria* infection in Kacang goats (*Capra aegagrus hircus*) in Tamalate District, Makassar. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.

Salim, M. A., Endrawati, E., Hariyono, D. N. H., & Sjafani, N. (2026). Thermoregulatory responses and physiological adaptability of Kacang goats under smallholder farms in the Islands Region of North Maluku, Indonesia. *Journal of Animal Health and Production*.

Shidana, M. A. W., Maharani, D., & Panjono. (2025). Goat population number simulation and breeding parameter estimation at UPTD BPPTDK, Yogyakarta. *Buletin Peternakan*, 49(1), 1–11. <https://www.scopus.com>

Sodiq, A., & Tawfik, E. S. (2003). The role and breeds, management systems, productivity and development strategies of goats in Indonesia: A review. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*, 104(1), 71–89.

Sodiq, A., & Tawfik, E. S. (2004). Doe productivity of Kacang and Peranakan Etawah goats and factors affecting them in Indonesia. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics, Supplement*, 78, 1–121.

Sumadi. (2001). Estimasi dinamika populasi dan output kambing peranakan ettawah di Kabupaten Kulon Progo. *Bulentin Peternakan*, 25 (4): 161-171.

- Sumarmono, J. (2022). Current goat milk production, characteristics, and utilization in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1024, 012053. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1024/1/012053>
- Susilowati, S., Mustofa, I., Wurlina, W., et al. (2021). Maintaining the quality of Kacang buck semen in chilled storage with the addition of green tea extract in extender. *Tropical Animal Science Journal*, 44(4), 442–448. <https://doi.org/10.5398/tasj.2021.44.4.442>
- Susilorini, T. E., Wulandari, D., Furqon, A., et al. (2022). Genetic diversity of various goat breeds in East Java based on DNA microsatellite markers. *Tropical Animal Science Journal*, 45(2), 179–188. <https://doi.org/10.5398/tasj.2022.45.2.179>
- Suyadi, S., Andre Septian, W., Furqon, A., et al. (2019). Reproduction index of Kacang goat dam reared under closed population in Buduran Sub-District, Sidoarjo Regency, East Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 372, 012063. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/372/1/012063>
- Suyadi, S., Susilorini, T. E., Septian, W. A., et al. (2020). Is the reproductive performance of goats that are kept intensively different from those maintained by small farmer? A review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 478, 012019. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/478/1/012019>
- Suyasa, I. N., Suardana, I. W., Putra, I. G. A. A., & Suryani, N. N. (2023). Phenotype and genotype of Boerka goats raised in Bali. *Veterinary World*, 16(8), 1582–1589. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2023.1582-1589>
- Tahuk, P. K., & Bira, G. F. (2023). The effect of different feed restriction levels on the performance of young male Kacang goats. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 11(8), 1237–1245. <https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2023/11.8.1237.1245>
- Tahuk, P. K., Bira, G. F., & Feka, W. V. (2024). Feed intake, digestibility, and growth performance of young male Kacang goats fed diets containing different energy levels. *Journal of Animal Health and Production*, 12(1), 54–62. <https://doi.org/10.17582/journal.jahp/2024/12.1.54.62>

- Widiyono, I., Yanuartono, Y., Purnamaningsih, H., & Sarmin, S. (2023). Influence of refeeding on production, blood biochemistry parameters, and reproduction in underfed Kacang goat does. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 107(5), 1465–1474. <https://doi.org/10.1111/jpn.13824>
- Widyas, N., Nugroho, T., Ratriyanto, A., & Prastowo, S. (2021). Crossbreeding strategy evaluation between Boer and local Indonesian goat based on pre-weaning traits. *International Journal of Agricultural Technology*, 17(3), 1101–1112.
- Wyatt, J. D., Winterborn, A. N., Setiawati, I., & Muhammad, Y. (2019). Assessment of a pragmatic strategy to improve health of Kacang goats in subsistence agricultural communities in Indonesian Borneo. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*. <https://doi.org/>
- Ali AR. 2013. Karakteristik Morfometrik dan Produktivitas Kambing Kacang di Kabupaten Gowa. Tesis. Program Pascasarjana, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Andriyanto, Amrozi, Rahminiwati M, Boediono A, Manalu W. 2015. Korelasi folikel dominan akibat penyuntikan hormon *pregnant mare serum gonadotropin* (PMSG) dengan peningkatan respons berahi pada kambing kacang. *Jurnal Kedokteran Hewan* 9(1):20-23.
- Anggara EB, Nasich M, Nugroho H, Kuswati. 2014. Produktivitas Induk Kambing Kacang di Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.
- Aprilinda S, Sulastri, Suharyati S. 2016. Status reproduksi dan output bangsa-bangsa kambing di Desa Karang Endah Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 4(1):55-62.
- Artati, Muliana. 2025. Penampilan reproduksi induk kambing kacang di Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli. *Macrocephalon Jurnal Ilmu Peternakan* 2(2):27-34.
- Ashari M, Suhardiani A, Perwoto H, Hidjaz T, Andriati R. 2024. Study efisiensi reproduksi kambing kacang dan hasil persilangannya

- dengan kambing Boer (Boerka) di Lombok. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan* 10(1):143-150.
- Astuti M. 1994. Dampak Silang Luar dan Silang Bangsa terhadap Keuntungan Biologi dan Ekonomi pada Kambing Kacang. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Atmamihardja S. 1982. Derajat Kebuntingan Kambing Kacang yang Berahinya Diseragamkan dengan PGF₂ α serta Dikawinkan secara Alami, Inseminasi Buatan dengan Mani Cair dan Beku Butiran. Tesis. Fakultas Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ball PJH, Peters AR. 2007. *Reproduction in Cattle* 3rd Edition. USA: Blackwell Publishing.
- Barth AD, Oko RJ. 1989. *Abnormal Morphology of Bovine Spermatozoa*. Iowa State University Press, Ames, Iowa.
- Bearden HJ, Fuquay JW. 1997. *Applied Animal Reproduction* 4th Edition. Prentice Hall, New Jersey.
- Bozworth RW, Ward G, Cal EP, Bonewitz ER. 1971. Analysis of factors affecting calving interval of dairy cows. *Journal of Dairy Science* 55:334-339.
- Chemineau P. 1983. Effect of oestrus and ovulation of exposing creole goats to the male at three times of the year. *Journal of Reproduction and Fertility* 67:65-72.
- Das SM. 1993. Reproductive Parameters and Productivity Indices of Blended Goats at Malya Tanzania. International Foundation for Science Workshop Animal Production Scientific. Workshop for East African IFS. Kampala, Uganda, 19-22 April 1993.
- Dewi S, Syam M, Sari R. 2020. Umur kawin pertama dan efisiensi reproduksi kambing lokal di Sulawesi Selatan. *Jurnal Peternakan Nusantara* 6(2):99-108.
- Dini A, Tohardi A, Zakiatulyaqin. 2017. Produktivitas kambing kacang di Desa Rasau Jaya III Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Sains Pertanian Egoator* 8(2):1-6.
- Doloksaribu M, Elieser S, Mahmalia F, Pamungkas FA. 2005. Produktivitas kambing kacang pada kondisi dikandangkan: 1. bobot lahir, bobot sapih, jumlah anak Sskelahiran dan daya hidup

- anak prasapih. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 12-13 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Elieser S, Sumadi, Budisatria GS, Subandriyo. 2012. Productivity comparison between Boer and Kacang goat dam. *Journal of the Tropical Animal Agriculture* 37(1):15-21.
- Fauzy MI, Rusdin M, Badaruddin R, Sutopo D, Aka R, Rahadi S. 2024. Penampilan reproduksi kambing kacang pada peternakan rakyat di Kecamatan Wadaga Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Ilmiah Perternakan Halu Oleo* 6(3):200-207.
- Fitriani E, Yuliana T, Iskandar R. 2019. Faktor-faktor yang mempengaruhi umur kawin pertama kambing kacang di peternakan rakyat. *Tropical Animal Production Journal* 20(1):17-23.
- Greyling JPC. 2000. Reproductive physiology in the Boer goat doe. *Small Ruminant Research* 36:171-177.
- Gunawan A, Sodiq A, Muatip A, Setianto NA. 2020. Reproductive performance of beef cattle raised under SPR Program in Tegal Regency. *Buletin Peternakan* 44(1):27-34.
- Hafez ESE, Hafez B. 2000. *Reproduction in Farm Animals* 7th Edition. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore.
- Hapsari R, Hartatik T. 2021. Adaptasi fisiologis kambing kacang terhadap pakan terbatas di lingkungan tropis. *Jurnal Veteriner Indonesia* 22(4):341-352.
- Hardjopranto S, Meles W, Hermadi HA. 1996. Peningkatan Kualitas Kambing Kacang melalui Pemakaian Teknik Transfer Embrio. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Haryanto B, Inounu I, Utama IK. 1997. Ketersediaan dan kebutuhan teknologi produksi kambing dan domba. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor, 7-8 Januari 1997. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Departemen Pertanian, Bogor.
- Heluth OV, Parera F, Labetubun J. 2021. Penampilan reproduksi induk kambing kacang di Kecamatan Huamual Kabupaten Seram

- Bagian Barat. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman* 9(2):84-91.
- Khalil K, Parera F, Labetubun J. 2019. Reproductive performance of female Kacang goats in tethered system in West Seram Regency. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* 7(2):45-53.
- Kumar SP, Saravanan D, Rajasundaram RC, Selvaraju, M, Kathiresan D. 2003. Serum oestradiol and progesterone profiles and their relationship with superovulatory responses in Tellicherry goats treated with eCG and FSH. *Small Ruminant Research* 49:69-77.
- Kurnia E, Parera M, Labetubun J. 2017. Analisis interval beranak dan litter size kambing kacang di Pulau Seram. *Agrinimal Jurnal Ilmu Peternakan dan Tanaman* 9(2):56-63.
- Lehloanya KC, Greyling JPC, Schwalbach LMJ, Grobler S. 2006. Superovulatory response of Boer goat does pre-treated with a GnRH-agonist during the natural breeding season. [*South African Journal of Animal Science* 36\(5\)](#).
- Luqman EM. 1991. Transfer Embrio Menggunakan Limbah Embrio Segar pada Kambing Kacang. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Mairizal. 1998. Siklus Birahi dan Profil Hormon Progesteron serta Estradiol Kambing Peranakan Etawah yang Diberi Pakan Mengandung Bungkil Biji Kapuk. Tesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Nuraini A, Hafid A, Saleh S. 2018. Interval kawin pascaberanak pada kambing lokal di Indonesia. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia* 131:42-49.
- Nuriadin, Ba'a LO, Saili T. 2021. Analisis potensi reproduksi kambing kacang di wilayah pesisir Kepulauan Wangi-wangi Kabupaten Wakatobi. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo* 3(3):310-314.
- Nurjani, Ba'a LO, Sani LOA. 2020. Pengamatan potensi reproduksi kambing betina yang dipelihara secara tradisional di Kecamatan Siompu Kabupaten Buton Selatan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo* 2(1):74-81.
- Pendleton RJ, Youngs CR, Rorei RW, Pool SH, Memon MA, Godke RA. 1992. Follicle stimulating versus pregnant mare serum

- gonadotropin for superovulation of dairy goats. *Small Ruminant Research* 8:217-224.
- Prastowo W, Santoso M, Indrawati S. 2021. Hubungan status nutrisi dengan hormon reproduksi pada kambing lokal. *Journal of Animal Physiology and Reproduction* 8(2):77-84.
- Rahayu S. 2015. The reproductive performance of bali cattle and it's genetic variation. *Journal of Biological Research* 20(1):28-35.
- Rahmah UIL, Imanudin O, Permadi D. 2018. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada kambing kacang. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan* 6(2):180-189.
- Rizal M. 2021. Optimalisasi penerapan teknologi inseminasi buatan pada peternakan rakyat. di dalam: *Mengelola Eksternalitas di Lahan Basah untuk Memperbaiki Kesejahteraan Masyarakat (Chapter Book)*. Lambung Mangkurat University Press, Banjarmasin.
- Rizal M. 2025. Pengembangan kerbau melalui aplikasi teknologi reproduksi. di dalam: *Pengembangan Produktivitas Kerbau di Tengah Ancaman Kepunahan (Chapter Book)*. Widina Media Utama, Bandung.
- Seiffert GW. 1978. Simulated selection for reproductive rate in beef cattle. *Journal of Animal Science* 61:402-409.
- Selvaraju S, Agarwal SK, Karche SD, Majumdar AC. 2003. Ovarian response, embryo production and hormonal profile in superovulated goats treated with insulin. *Theriogenology* 59(5-6):1459-1468.
- Senger PL. 1999. *Pathways to Pregnancy and Parturition*. Current Conceptions, Inc., Pullman.
- Sinda SNW, Hine TM, Nalley WM. 2017. Tampilan estrus dan tingkat keberhasilan inseminasi buatan kambing kacang yang diinduksi menggunakan prostaglandin F₂ α (EstronTM Bioveta) dengan dosis yang berbeda. *Jurnal Nukleus Peternakan* 4(2):163-172.
- Sodiq A, Sumaryadi MY. 2002. Reproductive performance of kacang and peranakan Etawah goat in Indonesia. *Animal Production* 4(2):52-59.

- Sodiq A, Abidin Z. 2008. *Meningkatkan Produksi Susu Kambing Peranakan Etawa*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Sulaksono A, Suharyati S, Purnama, ES. 2012. Penampilan reproduksi kambing Boerwa di Kecamatan Gedong Tataan dan Kecamatan Gisting. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 1(1):1-9.
- Sumadiasa IWL, Arman C, Dradjat AS, Yuliani E. 2019. Manajemen reproduksi untuk memperpendek interval kelahiran pada ternak sapi. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian pada Masyarakat. LPPM Universitas Mataram, Mataram.
- Supiyan. 1998. Pengaruh Dosis Inseminasi terhadap Persentase Kebuntingan Kambing Kacang yang Diinseminasi Buatan dengan Semen Segar. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Supriatna I. 2018. *Transfer Embrio pada Ternak Sapi*. Seameo Biotrop, Bogor.
- Suryana D, Widyastuti R, Tarigan F. 2020. Evaluasi jarak beranak kambing lokal di peternakan rakyat Sumatera Selatan. *Livestock Research Journal* 14(1):89-96.
- Susilawati T. 2011. *Spermatology*. UB Press, Malang.
- Tampubolon YK. 2022. Produktivitas induk kambing Kacang, Blingon, dan Peranakan Etawa yang dipelihara secara semi intensif. *Tropical Animal Science* 4(2):36-44.
- Titterington FM, Lively FO, Dawson S, Gordon AW, Morrison SJ. 2017. The effects of breed, month of parturition and sex of progeny on beef cow fertility using calving interval as a measure. *Advances Animal Biosciences* 8 supplement 1:s67-s71.
- Toelihere MR. 1981. *Fisiologi Reproduksi pada Ternak*. Penerbit Angkasa, Bandung.
- Toelihere MR. 1985. *Inseminasi Buatan pada Ternak*. Penerbit Angkasa, Bandung.
- Toelihere MR. 2006. Pokok-pokok pikiran tentang perkembangan (bio) teknologi reproduksi di masa lalu, masa kini, dan masa yang akan datang dalam menunjang pembangunan peternakan di Indonesia. Di dalam Achjadi RK, Rizal M, Herdis, Saili T (Penyunting). Prosiding Seminar Nasional Peranan Bioteknologi Reproduksi

- dalam Pembangunan Peternakan dan Perikanan di Indonesia. Bogor, 8 April 2006.
- Wahyuningsih N, Suharti S, Dewantoro E. 2019. Faktor lingkungan dan manajemen terhadap efisiensi reproduksi kambing perah rakyat. *Journal of Tropical Animal Husbandry* 8(2):115-124.
- Ali, A. I. M., Sandi, S., Riswandi, Rofiq, M. N., & Suhubdy. (2021). Effect of feeding *Asystasia gangetica* weed on intake, nutrient utilization, and gain in Kacang goat. *Annals of Agricultural Sciences*, 66(2), 137–141. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2021.10.002>
- Arrizqi, M., Tampoebolon, B., Surahmanto, S., & Pujaningsih, R. (2020). Status mineral darah (Ca, P, Mg, Zn, Cu) kambing Kacang yang diberi pakan pelengkap multinutrien blok. *Bulletin of Applied Animal Research*, 2(1), 11–16.
- Badan Pusat Statistik. (2025). *Kabupaten Enrekang Dalam Angka*. Enrekang.
- Badan Standardisasi Nasional. (2018). *SNI 7352-2:2018 : Bibit Kambing-Bagian 2: Kacang*. Jakarta.
- Bain, A., Kurniawan, W., Has, H., Malesi, L., Syamsuddin, S., Aka, R., ... Daoed, D. M. (2021). Optimalisasi Usaha Peternakan Kambing Melalui Teknologi Pengolahan Limbah Peternakan untuk Meningkatkan Pendapatan Peternak Kambing di Kota Kendari. *Media Kontak Tani Ternak*, 3(1), 21. <https://doi.org/10.24198/mktt.v3i2.32096>
- Depison, D., Putra, W. P. B., Gushairiyanto, G., Alwi, Y., & Suryani, H. (2020). Morphometric characterization of Kacang goats raised in lowland and highland areas of Jambi Province, Indonesia. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 7(4), 734–743. <https://doi.org/10.5455/javar.2020.g475>
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI. (2025). *STATISTIK PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN* (Vol. 4). Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI.

- FAO. (2010). *Breeding strategies for sustainable management of animal genetic resources. FAO Animal Production and Health guidelines* (Vol. 3).
- Getachew, T., Rischkowsky, B., Rekik, M., Mueller, J., Tessema, T., Solomon, D., & Haile, A. (2022). Optimizing breeding structures and related management in community-based goat breeding programs in the Borana pastoral system of Ethiopia. *Livestock Science*, 256, 104819. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2021.104819>
- Hafid, H., Nuraini, N., & Kimestri, A. B. (2021). Efek Pemberian Kulit Buah Coklat Fermentasi Terhadap Pertumbuhan Kambing Kacang. *Jurnal Galung Tropika*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.31850/jgt.v10i1.737>
- Heluth, O., Parera, F., & Labetubun, J. (2021). Penampilan reproduksi induk kambing kacang di Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*, 9(2), 84–91.
- Ilham, F., Ciptadi, G., Susilorini, T. E., Putra, W. P. B., & Suyadi. (2023). Morphology and morphometric diversity of three local goats in Gorontalo, Indonesia. *Biodiversitas*, 24(3), 1366–1375. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240305>
- Iskandar, S., Danil, M., & Bella, I. S. (2025). *Penerapan Teknologi Pemisahan Limbah Padat dan Cair pada Kandang Kambing untuk Mendukung Peternakan Ramah Lingkungan*. 4(2), 579–586.
- Jonkus, D., Piliena, K., & Paura, L. (2023). Analysis of inbreeding of the Latvian local goat breed. *Small Ruminant Research*, 228(October), 107108. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2023.107108>
- Kaumbata, W., Nakimbugwe, H., Nandolo, W., Banda, L. J., Mészáros, G., Gondwe, T., ... Wurzinger, M. (2021). Experiences from the implementation of community-based goat breeding programs in malawi and uganda: A potential approach for conservation and improvement of indigenous small ruminants in smallholder farms. *Sustainability (Switzerland)*, 13(3), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su13031494>

- Kementerian Pertanian. *Peraturan Menteri Pertanian Tentang Pedoman Pembibitan Kambing Dan Domba Yang Baik.* , (2014). Indonesia.
- Kentjonowaty, I., Mardhotillah, A., Puspitarini, O., & Humaidah, N. (2022). Edukasi Pemeliharaan Kambing BoerPE Berkonsep Green Economy melalui Implementasi Smart Kandang. *Jurnal Akses Pengabdian Indonesia*, 7(3), 217–224.
- Manehahat, S., Jelantik, I., & Benu, I. (2020). Pengaruh pemberian pakan komplit fermentasi berbasis serasah gamal dan batang pisang dengan imbalan yang berbeda terhadap tingkah laku makan kambing kacang. *Nukleus Peternakan*, 7(1), 75–85.
- Pakpahan, S., Widayanti, R., Artama, W. T., Budisatria, I. G. S., Raadsma, H. W., & Margawati, E. T. (2023). Genetic diversity analysis of Indonesian indigenous goat breeds based on microsatellite markers. *Small Ruminant Research*, 225, 107011. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2023.107011>
- Palulungan, J. A., Saragih, E. W., Purwaningsih, & Noviyanti, N. (2022). Dampak Penambahan Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) pada Pakan Terhadap Status Fisiologis Ternak Kambing Kacang (*Capra aegragus hircus*). *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 12(1). <https://doi.org/10.46549/jipvet.v12i1.281>
- Prabowo, A. (2018). Usaha pembibitan ternak kambing untuk menambah pendapatan rumah tangga. *Jurnal Triton*, 9(2), 201–206. Retrieved from <https://www.bps.go.id>
- Randu, M., Tulle, D., & Suek, F. (2022). Evaluation of sustainability of kacang goat development in Pantura Area of North Insana Subdistrict North Central Timor Regency. *Jurnal Peternakan*, 19(2), 96–110. Retrieved from <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/peternakanDOI:http://dx.doi.org/10.24014/jupet.v19i2:16787>
- Thénard, V., Quénon, J., Arsenos, G., Bailo, G., Baptista, T. R., Byrne, T., ... Vouraki, S. (2024). Identifying selection strategies based on the practices and preferences of small ruminant farmers to

- improve the sustainability of their breeding systems. *Animal*, 18(7), 101208. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2024.101208>
- Torres-Hernandez, G., Maldonado-Jaquez, J. A., Granados-Rivera, L. D., Salinas-Gonzalez, H., & Castillo-Hernandez, G. (2022). Status quo of genetic improvement in local goats: A review. *Archives Animal Breeding*, 65(2), 207–221. <https://doi.org/10.5194/aab-65-207-2022>
- Widiati, R., & Kusumastuti, T. A. (2017). Sistem Produksi dan Potensi Ekonomi Peternakan Kambing Lokal Bligon di Desa Girimulyo , Kecamatan Panggang , Gunungkidul Production System and Economic Potential of the Bligon Local Goat Farming in Girimulyo Village , Panggang Sub District of Gunungkidul. *Jurnal Sains Peternakan*, 15(3), 59–65.
- Wulandari, D., Leli Murtika, I., Wardani, F. E., Furqon, A., Septian, W. A., Susilorini, T. E., & Suyadi, S. (2022). Reproductive performance of Kacang goats in closed population areas of Sidoarjo Regency, East Java, Indonesia. *Animal Production*, 24(2), 57–62.
- Ansar, Basri, & Hidayat. (2023). *Faktor Keberhasilan Pemeliharaan Kambing Kacang dengan Sistem Semi Intensif di Kabupaten Jenepono*.
- Beoang, M. I. N. B., dkk. (2024). *Data Fisiologi Kambing Kacang (Capra aegagrus hircus)*.
- Devendra, C. (2021). *Small Ruminant Production in Asia* (berbagai artikel).
- Devendra, C., & Burns, M. (1994). *Produksi Kambing di Daerah Tropis*. Bandung: Penerbit ITB.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., Donnelly, J. H., & Konopaske, R. (2022). *Organizations: Behavior, Structure, Processes*.
- Karakteristik dan Tipologi Sistem Produksi Kambing Kacang di Pulau Binongko Sulawesi Tenggara. (2025). *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*.
- Mastika, I. M. (2003). *Potensi Pengembangan Kambing Lokal Indonesia*. Wartazoa, 13(4), 157–166.
- Perbedaan Tingkah Laku Makan Kambing Kacang*. (2025).
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2023). *Organizational Behavior*. Pearson.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.

- Satriawan, L. O., Aka, R., & Sandiah, N. (2023). *Sistem Pemeliharaan Kambing Kacang di Kecamatan Binongko Kabupaten Wakatobi*.
- Sodiq, A., & Tawfik, E. S. (2003). *The Role and Breeds, Management Systems, Productivity and Development Strategies of Goats in Indonesia*. Purwokerto: Jenderal Soedirman University.
- Swarjana, I. K. (2022). *Konsep Pengetahuan, Sikap, Perilaku, Persepsi, Stres, Kecemasan, Nyeri, Dukungan Sosial: Konsep, Teori, Cara Mengukur Variabel, dan Contoh Kuesioner*. ANDI.
- Williamson, G., & Payne, W. J. A. (1978). *An Introduction to Animal Husbandry in the Tropics* (3rd ed.). London: Longman.
- Devendra, C. and McLeroy, G.B. (1982) Goat and Sheep Production in the Tropics. Intermediate Tropical Agricultural Series, Longman Scientific and Technical Publishers, Longman, London, 218-219.
- Hevrizen R, Suryani, A Maryanto. 2024. BUDIDAYA KAMBING TERINTEGRASI KEBUN KOPI. Integrated Corporation of Agricultural Resources Empowerment. Badan Standardisasi Instrumen Pertanian.
- Michalak M, K Wojnarowski, P Cholewińska, N Szeligowska, M Bawej and J Pacoń. 2021. Selected Alternative Feed Additives Used to Manipulate the Rumen Microbiome. *Animals* 2021, 11(6), 1542; <https://doi.org/10.3390/ani11061542>
- Santi, M A, D M Sinaga, H Suryani, V R Pertiwi, I K Hapsari, H Rais. 2025. Penerapan Teknologi Inovatif Herbal Mineral Blok (HMB) dalam Rangka Pemberdayaan Peternak dan Optimalisasi Pakan Kambing. *Jurnal Pustaka*. 5(4): 181–185. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakamitra.v5i4.1029>
- Sirait, J dan K Simanihuruk. 2020. *Stenotaphrum secundatum* Hasil Seleksi sebagai Sumber Hijauan Unggul Toleran Naungan. *WARTAZOA*. 30 (2): 103-111. <http://dx.doi.org/10.14334/wartazoa.v30i2.2503>
- Aini, F. N. (2018). *Aktivitas enzim lignoselulase Paenibacillus sp. serta potensinya dalam meningkatkan ketersediaan nutrisi pakan* [Tesis]. Bogor (ID) : Institut Pertanian Bogor.
- Aini, F. N., Laconi, E. B., Suhartono, M. T. (2018). The potential of agricultural by-products as a carbon source in the growth

- of *Paenibacillus* sp.. *AIP Conf. Proc.* 17 October 2018; 2021 (1): 030004. <https://doi.org/10.1063/1.5062728>
- Ali, M., Rosyidi, M., Rohim, A., Hasma, H., Wariate, I., Rosyidi, A., Sriasih, M., Depamede, S. (2024). Lamtoro Fermentasi (LaFer): Pakan penyangga musim kemarau. *Jurnal Warta Desa* (JWD). <https://doi.org/10.29303/jwd.v6i2.304>
- Amaliah, R., Nursani, N., & Ramadani, D. (2023). Evaluasi kualitas pakan antara ransum komplit berbasis daun jati putih dan tongkol jagung pada ternak kambing. *Buletin Peternakan Tropis*, 4(1), 49–54. <https://doi.org/10.31186/bpt.4.1.49-54>
- Amalyadi, R. (2025). Hijauan lokal, gizi global: Edukasi pemanfaatan leguminosa dalam meningkatkan ketahanan pakan kambing. *Jurnal Media Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.37090/mhkkef60>
- Ananda, K., Partama, I., & Kumara, D. (2024). Education on segregation and processing of goat manure into organic fertilizer as an effort to realize a waste-free crop-livestock integration system in Kesiut Village Kerambitan District Tabanan Regency. *Transport, Ecology, Sustainable Development: EKO Varna 2023*. <https://doi.org/10.1063/5.0195531>
- Anggraeni, R., Noviadi, R., & Sukaryana, Y. (2021). Analisis pengelolaan pakan kambing peternak rakyat di Desa Sindang Agung, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Lampung Utara. *Peterpan*, 2(2), 51–55. <https://doi.org/10.25181/peterpan.v2i2.1971>
- Armayanti, A. K., Wahyuni, A., Amin, A., Haerunnisa, Aras, U., Supra, & Asri, M. (2023). Konservasi vegetatif dengan penanaman hijauan makanan ternak (HMT) guna mencegah erosi dan memperbaiki pakan ternak kambing. *Jurnal Abdikmas*. <https://doi.org/10.51158/qcnhjn04>
- Budisatria, I., Panjono, P., Ngadiyono, N., Udo, H., & Atmoko, B. (2021). The productivity comparison between Bligon and Kejobong goats in Indonesia, based on on-farm and on-station research. *Journal of Animal Health and Production*. <https://doi.org/10.17582/journal.jahp/2021/9.3.262.270>

- Burhanuddin, I., Aini, N., & Puspaningrum, Y. (2025). Utilization of corn waste for goat feed in Proko Hall, Brangkal Village, Bandarkedungmulyo District, Jombang Regency. *AGARICUS: Advances Agriculture Science & Farming*. <https://doi.org/10.32764/agaricus.v5i2.6375>
- Christi, R., Ramdani, D., & Yuniarti, E. (2021). Pelatihan pengenalan pakan kambing perah di kelompok peternak Roudhatul Ghonam Kecamatan Sidamulih Kabupaten Pangandaran. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 2(2). <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v2i2.146>
- De Angelis, A., Gasco, L., Parisi, G., & Danieli, P. P. (2021). A multipurpose leguminous plant for the Mediterranean countries: *Leucaena leucocephala* as an alternative protein source A review. *Animals*, 11(8), 2230. <https://doi.org/10.3390/ani11082230>
- Fanani, A., Fuah, A., Wiryawan, I., Salundik, S., Fajrih, N., Suhardi, S., Wibowo, A., & Anwar, R. (2023). The potential of cassava-goat integration in aerial and fertilizer production in Lampung. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*. <https://doi.org/10.25047/jipt.v7i1.3958>
- Ilham, F., Ciptadi, G., Susilorini, T., & Latief, M. (2025). Characteristics of local goat farming and rearing in Gorontalo, Indonesia. *BIO Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202517704002>
- Kustantinah, K., Indarto, E., Rusman, R., Budisatria, I., & Adiwinarti, R. (2016). Nutritional status of Kacang goats fed ruminally undegradable protein to improve their productivity. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
- Lei, Y., Zhang, K., Guo, M., Li, G., Li, C., Li, B., Yang, Y., Chen, Y., & Wang, X. (2018). Exploring the spatial-temporal microbiota of compound stomachs in a pre-weaned goat model. *Frontiers in Microbiology*, 9, 1846. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.01846>
- Lemaire G, Franzluebbbers A, Carvalho PC, Dedieu B. 2013. Integrated crop-livestock systems: strategies to achieve synergy between

agricultural production and environment quality. *Agr Eco Env.*
xx:xxx-xxx.

- Lendrawati, L., Afriani, T., & Ratni, E. (2024). Empowering goat farming: Implementing complete silage rations from local resources in Talawi Hilie Village. *Andalasian International Journal of Social and Entrepreneurial Development*.
<https://doi.org/10.25077/aijsed.3.01.14-20.2023>
- Loh, Z. H., Ouwerkerk, D., Klieve, A. V., Hungerford, N. L., & Fletcher, M. T. (2020). Toxin degradation by rumen microorganisms: A review. *Toxins*, 12(10), 664. <https://doi.org/10.3390/toxins12100664>
- Mardewi, N., Suryati, L., Sanjaya, P., Eka, I., Ariawan, P., & Dharmika, I. (2023). Strategy for providing feed to Sami Mupu goat farmer group in Wanagiri Village, Buleleng Regency, Denpasar, Bali. *AJARCDE (Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment)*.
<https://doi.org/10.29165/ajarcde.v7i3.308>
- Nastoh, N. A., Ayasan, T., Çolak, D., & Gemiş, C. (2024). The impact of phytogenic feed additives on ruminant production: A review. *Journal of Animal and Feed Sciences*.
- NRC (National Research Council). (2007). Nutrient requirements of small ruminants: Sheep, goats, cervids, and New World camelids. *National Academies Press*.
- Prasetyo, T. (2025). Pemberian pelet pakan ternak kambing memanfaatkan limbah tahu dan batang pisang di Desa Jimbaran, Kecamatan Bandungan. *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang*. <https://doi.org/10.55606/sinov.v7i1.872>
- Prastowo, J., Nugraheni, Y., Ariyadi, B., Pastawan, V., & Awaludin, A. (2023). Development of alternative feed based on silage methods and utilization of goat manure as organic fertilizer using simple processing methods in the KUBE Sejahtera X Binangun 005 Farmer Group, Sidoharjo Village, Samigaluh Sub-District, Kulon Progo District. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*.
<https://doi.org/10.35726/jpmp.v8i2.7180>
- Ramadhan, B. G., Suprayogi, T. H., & Sustiyah, A. (2013). Tampilan produksi susu dan kadar lemak susu kambing Peranakan Ettawa

- akibat pemberian pakan dengan imbalan hijauan dan konsentrat yang berbeda. *Animal Agriculture Journal*, 2(1).
- Rengganis, S., Zannaria, N., Pratiwi, R., Kartikasari, I., Munanto, G., & Oktavia, E. (2023). Economy circular pengelolaan sampah organik pasar di peternakan sapi dari hulu hingga hilir (Studi kasus di Kelompok Tani Sumber Makmur, Gunung Tembak, Kota Balikpapan). *Jurnal Rekayasa Tropis, Teknologi, dan Inovasi (RETROTEKIN)*. <https://doi.org/10.30872/retrotekin.v1i2.752>
- Samia, S., & Ilham, E. (2024). The relationship between local feed types and the productivity and feasibility of Kacang goat farming in Tolitoli Regency, Indonesia. *International Journal of Agriculture, Environment and Bioresearch*. <https://doi.org/10.35410/ijaeb.2024.5949>
- Saputra, F. F., Achmadi, J., & Pangestu, E. (2016). Efisiensi pakan komplut berbasis ampas tebu dengan level yang berbeda pada kambing lokal. *Animal Agriculture Journal*, 2(4), 137-147. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/aaj/article/view/11350/11007>
- Sarwanto, D., Nurnaningsih, W., & Prayitno, C. (2025). The potential of local forage in supporting the sustainability of goat farming in the Gombong Selatan karst region, Central Java Province, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1502. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1502/1/012011>
- Sellau, R., Saragih, E., & Lekitoo, M. (2025). Feeding management practices and forage utilization in smallholder goat farming in Oransbari District, Papua Barat. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v15i4.579>
- Sinclair, L. A., Garnsworthy, P. C., Newbold, J. R., & Buttery, P. J. (1993). Effect of synchronizing the rate of dietary energy and nitrogen release on rumen fermentation and microbial protein synthesis in sheep. *Journal of Agricultural Science*, 120(2), 251–263.
- Sodikin, J., Jati, U., Kristiningsih, A., & Wittriansyah, K. (2026). Peningkatan produktivitas peternak kambing melalui inovasi pakan fermentasi dan manajemen kesehatan ternak pada KUB

- Berkah Lestari. *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*.
<https://doi.org/10.35970/madani.v8i1.3151>
- Solaiman, S. G. (2010). *Goat science and production*. Wiley-Blackwell.
- Sugito, S., Khoirin, L. (2024). Pemanfaatan kotoran kambing sebagai pupuk organik untuk meningkatkan kebersihan lingkungan di Desa Mojosari. *ABDIANDAYA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*.
<https://doi.org/10.56997/abdiandaya.v2i2.1597>
- Susilorini, T., Kuswati, K., Wahyuni, R., Surjowardojo, P., & Suyadi, S. (2022). Production of feed crops for local dairy goats using an integrated farming system. *AGRIVITA Journal of Agricultural Science*. <https://doi.org/10.17503/agrivita.v44i2.3803>
- Tahuk, P., Bira, G., Lopi, K., Nenabu, A., & Kolo, N. (2021). Nutrient intake, digestibility and performance of male Kacang goats fattened by complete silage. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*.
<https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2021/9.12.2147.2156>
- Tethool, R., Santoso, B., & Saragih, E. (2025). Exploration of the diversity of local green fodder of goats in North Biak District, Biak Numfor Regency. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*.
<https://doi.org/10.46549/jipvet.v15i3.562>
- Utami, H., Dian, M. (2019). Economic performance on small holder Ettawah cross breed goat farming at Malang Indonesia. *Egyptian Journal of Sheep and Goat Sciences*, 14, 1–9.
<https://doi.org/10.21608/ejsgs.2019.32553>
- Van Soest, P. J. (1994). *Nutritional ecology of the ruminant* (2nd ed.). Cornell University Press.
- Widodo, N., Yulianto, R., & Khasanah, H. (2022). Diseminasi teknologi pengolahan pakan fermentasi guna meningkatkan kemandirian pakan di Kelompok Tani Ternak Subur Berkah. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*.
<https://doi.org/10.36596/jpkmi.v3i4.484>
- Yulianingsih, R., Rahayu, P., Mustaniroh, S., Mufidah, E., & R, D. (2025). Pengembangan pakan ternak alternatif dari limbah pertanian sebagai upaya menjaga ketersediaan pakan di Desa Sanenrejo

- Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian dan Peningkatan Mutu Masyarakat (Janayu)*. <https://doi.org/10.22219/janayu.v6i4.34624>
- Yulianti, D. L., Hidayati, P. I., & Shodiq, A. (2018). Formulasi pakan lengkap (complete feed) berbasis limbah pertanian sebagai pakan ternak kambing di Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(1). <https://doi.org/10.21067/jpm.v3i1.2650>
- Z., N., Rengganis, S., Pratiwi, R., & Simbolon, Y. (2025). Utilization of market organic waste for animal feed as an effort to reduce waste (Case study: The Sumber Makmur Farmer Group, Gunung Tembak – Balikpapan). *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*. <https://doi.org/10.35970/jppl.v7i1.2506>
- Arisya, W., Karjunita, N., Nikmah, A., Kurnia, A., Sulendre, I. W., Definiati, N., & Fitriastuti, R. (2025). *Manajemen Tanaman Dan Hijauan Pakan*. Hei Publishing
- Cook, B. G., et al. (2020). *Tropical Forages*. CSIRO.
- Devendra, C. (2013). *Sustainable productivity enhancement in small ruminant production*. Asian-Australasian Journal of Animal Sciences, 26(5), 619–628.
- FAO. (2021). *Good Practices for Sustainable Livestock Production Systems*. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Ginting, S. P. (2020). *The Prospect of Using Complete Feed in Goat Production: A Review on Its Utility and Physical Form and Animal Responses*. Indonesian Center for Animal Research and Development. ([Repository Pertanian](#))
- Herrero, M., et al. (2021). Livestock and sustainable food systems. *Nature Food*, 2, 473–482.
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*. Cambridge University Press.
- Jose, S., et al. (2020). Agroforestry for sustainable livestock production. *Agroforestry Systems*, 94, 1635–1650.
- Kung, L., et al. (2022). Silage review: Interpretation of chemical, microbial and organoleptic components. *Journal of Dairy Science*, 105, 7217–7230.

- Maidah D., Indriani, N., O., Susilawati, I., 2022. Pengaruh Varietas Terhadap Tinggi Tanaman Dan Jumlah Buku Batang Pada Tanaman Jagung Sebagai Hijauan Pakan. *J. Nutrisi Ternak Tropis*, 4(3): 113-118
- Makkar, H. P. S. (2016). Animal nutrition in a 360-degree view and a framework for future R&D work: Towards sustainable livestock production. *Animal Production Science*, 56(10), 1561–1568.
- Melesse, A., et al. (2021). Feeding management of small ruminants under tropical conditions. *Tropical Animal Health and Production*, 53, 287.
- Moraine, M., et al. (2022). Crop–livestock integration for sustainable agriculture. *Agronomy for Sustainable Development*, 42, 67.
- Murgueitio, E., et al. (2021). Silvopastoral systems and ecosystem services. *Agroforestry Systems*, 95, 1083–1098.
- Nirwana, N., Wulan, S., & Zainal. (2021). Complete silage of forage corn and king grass to weight gain and physiological status of goat and sheep. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 22(2), 74–80. <https://doi.org/10.22487/jiagrisains.v22i2.2021.74-80> ([AgriSains Journal](#))
- Ramaiyulis, R., Salvia, S., & Dewi, M. (2022). *Ilmu Nutrisi Ternak*. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- Sajimin, A., Fanindi, A., Herdiawan, I., & Sutedi, E. (2022). Identifikasi hijauan makanan ternak mendukung produktivitas ternak. *Prosiding Seminar Teknologi Peternakan*.
- Sajimin, Fanindi, A., Herdiawan, I., & Sutedi, E. (2022). Identifikasi hijauan makanan ternak (HMT) mendukung produktivitas sapi di Jawa Barat. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan*. ([JNP FAPET UNSOED](#))
- Sellau, R. H., et al. (2025). Feeding management practices and forage utilization in smallholder goat farming. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*, 15(4).
- Sellau, R. H., Saragih, E. W., & Lekitoo, M. N. (2025). Feeding management practices and forage utilization in smallholder goat farming in Oransbari District, Papua Barat. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*, 15(4).

<https://doi.org/10.46549/jipvet.v15i4.579> (Papua University Animal Science Journal)

- Sirait, J., & Simanihuruk, K. (2021). Utilization of *Tithonia diversifolia* as ruminant feed. *Wartazoa*, 31(3). (Garuda)
- Thornton, P. K., et al. (2021). Livestock production and sustainability. *Annual Review of Environment and Resources*, 46, 1–27.
- Van Soest, P. J. (1994). *Nutritional Ecology of the Ruminant* (2nd ed.). Cornell University Press.
- Abejew, A. A., Wubetu, G. Y., & Fenta, T. G. (2024). Relationship between Antibiotic Consumption and Resistance : A Systematic Review. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*, 2024, 1–17.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2024/9958678>
- Adrian. (2009). Pengaruh Pemberian Probiotik dalam Pakan terhadap Pertambahan Bobot Badan Kambing Kacang. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, XII(1), 1–6.
- Anadón, A., Rosa Martínez-Larrañaga, M., & Aranzazu Martínez, M. (2006). Probiotics for animal nutrition in the European Union. Regulation and safety assessment. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 45(1), 91–95.
<https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2006.02.004>
- Anee, I. J., Alam, S., Begum, R. A., Shahjahan, R. M., & Khandaker, A. M. (2021). The role of probiotics on animal health and nutrition. *The Journal of Basic and Applied Zoology*, 82(1).
<https://doi.org/10.1186/s41936-021-00250-x>
- Aprilliza, M. N. A. M., Putri, A. S., Pamungkas, D., Anggraeny, Y. N., Krishna, N. H., & Mariyono, M. (2026). Effects of *Saccharomyces cerevisiae* supplementation on rumen microbial diversity and function in Pogasi beef cattle. *Journal of Animal and Feed Sciences*, 35(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.22358/jafs/208383/2026>
- Arowolo, M. A., & He, J. (2018). Use of probiotics and botanical extracts to improve ruminant production in the tropics: A review. *Animal Nutrition*, 4(3), 241–249.
<https://doi.org/10.1016/j.aninu.2018.04.010>

- Arsène, M. M. J., Davares, A. K. L., Andreevna, S. L., Vladimirovich, E. A., Carime, B. Z., Marouf, R., & Khelifi, I. (2021). The use of probiotics in animal feeding for safe production and as potential alternatives to antibiotics. *Veterinary World*, 14(2), 319–328. <https://doi.org/10.14202/VETWORLD.2021.319-328>
- Ban, Y., & Guan, L. L. (2021). Implication and challenges of direct-fed microbial supplementation to improve ruminant production and health. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 12(109), 1–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40104-021-00630-x>
- Beoang, M. I. N. B., Sitompul, Y. Y., Utami, T., & Oswin, Y. (2024). Data Fisiologi Kambing Kacang (*Capra aegagrus hircus*) Dewasa Di Desa Lewoingu Kecamatan Titehena Kabupaten Flores Timur Pada Musim Kemarau. *Jurnal Veteriner Nusantara*, VII(26), 1–9.
- Chowdhury, R., Hassan, M., & Shimosato, T. (2025). Gut health management in livestock : roles of probiotics , prebiotics , and synbiotics in growth , immunity , and microbiota modulation. *Veterinary Research Communications*, 49(361). <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11259-025-10927-1>
- Elieser, S. (2012). Kambing Kacang , Salah Satu Sumber Daya Genetik Kambing Lokal (Potensi Dan Cara Peningkatan Produksi). *Prosiding Seminar Dan Kongsres Nasional Sumber Daya Genetik*, 177–18.
- Frandsen, R. D., Wilke, W. L., & Fails, A. D. (2009). *Anatomy and Physiology of Farm Animals* (Seventh). Willey Blackwell.
- Franzolin, R. (2015). Feed efficiency : A comparison between cattle and buffalo. *Buffalo Journal Supplement*, 2(January 1994), 39–50.
- Ghazanfar, S., Ahmed, I., Khalid, N., & Imran, M. (2017). Probiotic Yeast : Mode of Action and Its Effects on Ruminant World ' s largest Science , Technology & Medicine Open Access book publisher. In *Yeast - Industrial Applications* (Issue November, pp. 179–202). <https://doi.org/10.5772/intechopen.70778>
- Han, Y., Wang, D., Xiao, W., Yuan, C., & Yang, Y. (2025). Soybean oil and probiotics improve meat quality , conjugated linoleic acid concentration , and nutritional quality indicators of goats. *Food*

- Science*, 90(October 2024), 1–14. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.17669>
- Harmoko, & Padang. (2019). Kondisi Performa dan Status Fisiologis Kambing Kacang dengan Pemberian Pakan Tepung Daun Jarak (*Jatropha gossypifolia*) Fermentasi Performance Conditions and Physiological Status of Kacang Goats by Feed Provision of *Jatropha gossypifolia* Flour Fermentati. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 21(3), 183–191. <https://doi.org/10.25077/jpi.21.3.183-191.2019>
- Hussein, A. F. (2018). Effect of Probiotics on Growth , Some Plasma Biochemical Parameters and Immunoglobulins of Growing Najdi Lambs. *World's Veterinary Journal*, 8(4), 80–89.
- Indonesia, M. of A. (2017). *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 14/Permentan/Pk.350/5/2017 Tentang Klasifikasi Obat Hewan*. <https://simrek.ditjenpkh.pertanian.go.id/fileinfo/Regulasi-3-Permentan142017.pdf>
- Jinturkar, A. S., Gujar, B. V, Chauhan, D. S., & Patil, R. A. (2009). Effect Of Feeding Probiotics On The Growth Performance And Feed Conversion Efficiency In Goat. *Agricultural Research Communication Centre*, 43(1), 49–52.
- K. Devadharshini, & C. Devamugilan. (2024). Probiotics in Ruminants: A Comprehensive Review of Health, Production and Future Frontiers. *Chronicle of Aquatic Science*, 10(01), 182–193. <https://doi.org/10.61851/coas.v1i10.16>
- Król, B., Słupczyńska, M., Wilk, M., Asghar, M. U., & Cwynar, P. (2023). Anaerobic rumen fungi and fungal direct-fed microbials in ruminant feeding. *Journal of Animal and Feed Sciences*, 32(1), 3–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.22358/jafs/153961/2022>
- Kumar, S., Singh, O., Kundgir, S., Mahna, N., Gupta, M., Yadav, P., & Tyagi, N. (2025). Prospects of probiotics in improvement of health and productivity of dairy animals and reducing antibiotic load on the environment. *Biotechnology for Environment*, 2(13), 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s44314-025-00025-6>

- Lualhati, C. V, Managa, K. R. D., Castillo, C. I., Llantada, P. L. T., & Barrio, A. N. Del. (2025). Effects of Probiotic Supplementation on Growth Performance , Nutrient Digestibility , and Enteric Methane Emission of Growing Dairy Buffaloes Effects of Probiotic Supplementation on Growth Performance , Nutrient Digestibility , and Enteric Methane Emissio. *Philipine Agricultural Science*, 108(June), 119–130.
<https://doi.org/10.62550/DAB0502224>
- Ly, J., & Kallau, N. H. G. (2014). Pengaruh Suplementasi *Saccharomyces cerevisiae* Sebagai Probiotik Dalam Ransum Berbasis Pakan Lokal Terhadap Performans Dan Kecernaan Nutrisi Pada Babi Lokal Fase Starter. *Jurnal Kajian Veteriner*, 2(2), 111–118.
- Markowiak, P., & Ślizewska, K. (2018). The role of probiotics, prebiotics and synbiotics in animal nutrition. *Gut Pathogens*, 10(1), 1–20.
<https://doi.org/10.1186/s13099-018-0250-0>
- Mirzaei, A., Razavi, S. A., Babazadeh, D., Laven, R., & Saeed, M. (2022). Roles of Probiotics in Farm Animals: A Review. *Farm Animal Health and Nutrition*, 1(1), 17–25.
<https://doi.org/10.58803/fahn.v1i1.8>
- Mishra, S., & Acharya, S. (2021). A Brief Overview on Probiotics : The Health Friendly Microbes. *Biomedical & Pharmacology Journal*, 14(December), 1869–1880.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.13005/bpj/2285>
- Mulyani, M., Handini, A. T., Salsabila, W., Sutanto, R. H., & Wiguna, G. (2025). Peran Probiotik Terhadap Kesehatan Saluran Pencernaan dan Produktivitas Sapi Perah : Literatur Review. *Jurnal Sains Peternakan Nusantara*, 5(02), 32–42.
- OIE. (2021). *OIE Annual Report on Antimicrobial Agents Intended for Use in Animals*. <https://www.oie.int/en/document/fifth-oie-annual-report-on-antimicrobial-agents-intended-for-use-in-animals/>
- Saha, S., Fukuyama, K., Debnath, M., Namai, F., Nishiyama, K., & Kitazawa, H. (2023). Recent Advances in the Use of Probiotics to Improve Meat Quality of Small Ruminants: A Review.

- Microorganisms*, 11(7).
<https://doi.org/10.3390/microorganisms11071652>
- Santoso, B., Hariadi, B. T., & Abubakar, H. (2014). The Effect Of Concentrate Containing Probiotics On Fermentation Characteristics , Methanogenesis And In Vitro Nutrient Digestibility. *J. Indonesian Trop. Anim. Agric.*, 39(December), 210–216.
- Tardiolo, G., Fauci, D. La, Riggio, V., Daghighio, M., Salvo, E. Di, Zumbo, A., & Suter, A. M. (2025). Gut Microbiota of Ruminants and Monogastric Livestock : An Overview. *Animals*, 15(758), 1–28.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ani15050758>
- Uyeno, Y., Shigemori, S., & Shimosato, T. (2015). Effect of probiotics/prebiotics on cattle health and productivity. *Microbes and Environments*, 30(2), 126–132.
<https://doi.org/10.1264/jsme2.ME14176>
- Wang, L., Li, M., Liu, C., Li, X., Wang, P., Chang, J., Jin, S., Yin, Q., Zhu, Q., Dang, X., & Lu, F. (2025). Effects of Fungal Probiotics on Rumen Fermentation and Microbiota in Angus Cattle. *Animals*, 15(246), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ani15182746>
- Wang, Z., Yin, L., Liu, L., Lan, X., & He, J. (2022). Tannic acid reduced apparent protein digestibility and induced oxidative stress and inflammatory response without altering growth performance and ruminal microbiota diversity of Xiangdong black goats. *Frontiers in Veterinary Science*, 9(1004841).
<https://doi.org/10.3389/fvets.2022.1004841> COPYRIGHT
- Yusril, M., Mahendra, N., Dadi, T. B., Kamaludeen, J., & Pertiwi, H. (2022). Beneficial Effects of Lactic Acid Bacteria on Animal Reproduction Function. *Veterinary Medicine International*, 2022.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2022/4570320> Review
- Zhu, W., Wei, Z., Xu, N., Yang, F., Yoon, I., Chung, Y., Liu, J., & Wang, J. (2017). Effects of *Saccharomyces cerevisiae* fermentation products on performance and rumen fermentation and microbiota in dairy cows fed a diet containing low quality forage. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 8(36), 1–9.
<https://doi.org/10.1186/s40104-017-0167-3>

- Adhianto, K., Hamdani, M. D. I., & Harris, I. (2015). Analisis Ekonomi Usaha Penggemukan Kambing Dengan Pakan Komplit. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*.
- Anindyasari, D., Rusdiansyah, R., Mayulu, H., Aprylasari, D., Indana, K., & Safitri, A. (2025). Kelayakan Usaha Ternak Kambing Berbasis Finansial: Kajian di Kota Bontang. *Kinerja: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 22(2), 181–188.
- Fauzi, A., Laily, D. W., & Fitriana, N. H. I. (2025). Feasibility Analysis and Marketing Channels for Etawa Crossbred Goat Farming Business in Banjaragung Village, Balongpanggang District, Gresik Regency. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 13(3), 955–973.
- Ilham, M., & Krisna, R. (2020). Pertambahan Bobot Badan dan Analisis Kelayakan Usaha Penggemukan Kambing yang Disuplementasi Probiotik Bioplus di Kelompok tani Sri Rejeki Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru: Body Weight Gain and Feasibility Study of Feedlot Goat Supplemented with Bioplus Probiotic in Sri Rejeki Farmers Payung Sekaki Subdistrict Pekanbaru City. *Jurnal Agroekoteknologi Dan Agribisnis*, 4(1).
- IRAWATI, I., Hafid, H., Aka, R., Sulfitriana, A., & Rahadi, S. (2025a). Karakteristik dan Tipologi Sistem Produksi Kambing Kacang di Pulau Binongko Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 10, 82–88.
- IRAWATI, I., Hafid, H., Aka, R., Sulfitriana, A., & Rahadi, S. (2025b). Karakteristik dan Tipologi Sistem Produksi Kambing Kacang di Pulau Binongko Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 10, 82–88.
- Iriyanti, L., Anwarudin, O., & Pardosi, H. F. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Kambing di Distrik Prafi Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 4(1), 148–172.
- Kartika, N. M. A. (2021). Studi Budidaya Penggemukkan Kambing Kacang Pada Peternak Rakyat Di Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. *AGRIPTTEK (Jurnal Agribisnis Dan Peternakan)*, 1(3), 95–102.

- Le Van, N., Son, H. P. H., Mau, D. N., Huu, V. N., & Xuan, B. N. (2023). Husbandry System and Efficiency of Goat Fattening among Households in Nghe An Province, Vietnam. *Journal of Agricultural Extension*, 27(4), 20–29.
- Lestari, A. D., & Amirah, A. (2025). Manajemen Risiko Pada Peternakan Kambing di Desa Dampyak Kabupaten Tegal. *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen Dan E-Commerce*, 4(4), 1–10.
- Lian, G., Manu, A. E., Kleden, M. M., & Rosnah, U. S. (2025). Kinerja Produksi Kambing Kacang yang Diberi Pakan Komplit dengan Rasio Haylase Jerami Padi dan Konsentrat yang Berbeda. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 7(2), 165–176.
- Rosyidi, M. R., Hariyadi, M., & Izzah, N. (2024). PENGEMUKAN KAMBING DENGAN PAKAN KOMPLIT DENGAN PEMANFAAT MESIN PELLET UNTUK MENINGKATKAN INCOME. *Communnity Development Journal*, 5(4).
- Samia, S. H., Sagaf, & Effendy. (2024). THE RELATIONSHIP BETWEEN LOCAL FEED TYPES AND THE PRODUCTIVITY AND FEASIBILITY OF KACANG GOAT FARMING IN TOLITOLI REGENCY, INDONESIA. *International Journal of Agriculture, Environment and Bioresearch*, 09(06), 150–160. <https://doi.org/10.35410/IJAEB.2024.5949>
- Sitorus, N., Fatati, & Pramusintha, B. (2025). EVALUASI TINGKAT KEBERLANJUTAN USAHA PETERNAKAN KAMBING KACANG RAKYAT DI KECAMATAN AIR HITAM KABUPATEN SAROLANGUN. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, (12), 906–914. <https://journal.hasbaedukasi.co.id/index.php/jurmie>
- Sobirin, R., Afifah, L. R. V., Nurillah, I. K., Khairuddin, K. K., Assuyuthi, M. J., & Dewi, M. P. (2025). Analisis Potensi Usaha Ternak Kambing di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, 3(2), 93–106.
- Sudirman, S., Sugara, H. A., Amrullah, A., Budiman, C., Hamdani, A., & Yani, A. (2025a). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usaha Ternak Kambing (Studi Kasus: di CV SG Farm): Analysis of Income and Feasibility of Goat Farming Business (Case Study: at CV SG Farm). *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 28(1), 24–39.

- Sudirman, S., Sugara, H. A., Amrullah, A., Budiman, C., Hamdani, A., & Yani, A. (2025b). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usaha Ternak Kambing (Studi Kasus: di CV SG Farm): Analysis of Income and Feasibility of Goat Farming Business (Case Study: at CV SG Farm). *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 28(1), 24–39.
- Suryani, D., Baharun, A., Brawijaya, A., Rohmadi, A., & Maman, A. (2025). Pengembangan Usaha Ternak Kambing dan Domba dalam Membangun Ekonomi Masyarakat Bogor. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(1).
- Widiarti, W., Hadi, S., Prayuginingsih, H., Suroso, B., Oktarina, O., Jalil, A., Warisaji, T. T., & Hasbi, H. (2024). Penguatan manajemen pakan ternak kambing dan pakan alternatif berbasis sumberdaya lokal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 10(1), 1–8.
- Abdullah, S., & Padang, P. (2024). *Pertumbuhan dan Faali Kambing Kacang yang Diberi Jagung Giling sebagai Sumber Energi*. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 25(1), 50–59.
- Anwar, C., Liman, L., Muhtarudin, M., & Qisthon, A. (2024). Suplementasi Soybean Meal (SBM) terhadap Konsumsi, Produksi Susu, dan Efisiensi Ransum Kambing Perah. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 8(1), 91–99.
- Bude, S., Kasi, Y. F., & Kadju, K. L. (2025). Pola manajemen pemeliharaan ternak kambing kacang di Indonesia: Literatur review. *Jurnal Inspirasi Peternakan*, 5(2).
- Chairul, C., Fatmawati, F., & Wulan, S. (2022). *Penggunaan Pakan Hasil Biokonversi Menggunakan Bakteri Asam Laktat (Lactobacillus casei) terhadap Konsumsi Komponen Bahan Organik Ransum Ternak Kambing Kacang Betina*. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 23(3), 131–138.
- Deze, L. R. (2025). Pengolahan Pakan Konsentrat untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Ruminansia. *Jurnal Peternakan (Journal of Animal Science)*.
- Hajar. (2025). Evaluasi nutrisi pakan berbasis hijauan lokal terhadap daya cerna dan kinerja produksi kambing kacang. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa dan Akademisi*, 1(2).

- Hasanuddin, A., dkk. (2025). Pengaruh Penggunaan Daun Kayu Jawa dalam Pakan Komplit terhadap Kandungan Nutrien Ransum Kambing Kacang. *Jurnal Peternakan Lokal*, 7(2),
- Hidayat, H., Akbarillah, T., & Badarina, I. (2025). Penggunaan Bungkil Inti Sawit dan Bungkil Kedelai sebagai Sumber Protein dalam Pakan Konsentrat Kubus pada Kambing Kacang. *Buletin Peternakan Tropis*, 6(2), 203–209.
- Abdullah, S., & Padang. (2024). Pertumbuhan dan Faali Kambing Kacang yang Diberi Jagung Giling sebagai Sumber Energi. *Jurnal Ilmiah AgriSains*.
- Lazarus, E. J. L., Wole, B. Y., Hilakore, M. A., & Lawa, E. D. W. (2025). Growth and Economic Performance of Kacang Goats Fed Concentrates Containing Cattle Rumen Content Silage. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 12(4), 1363–1369.
- Lian, G., Manu, A. E., Kleden, M. M., & Rosnah, U. S. (2024). Kinerja produksi kambing kacang yang diberi pakan komplit dengan rasio haylase jerami padi dan konsentrat yang berbeda. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 7(2).
- Muis, L. O. S., Ba'a, L. O., & Aku, A. S. (2021). Pengaruh pemberian bakau (*Sonneratia alba*) dan rumput alang-alang (*Imperata cylindrica* L.) terhadap penampilan produksi kambing kacang. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 3(1), 74–80.
- Novly, N., Purnomo, N., Nugraha, A., & Mahmud, A. T. B. A. (2024). Perubahan Dimensi Tubuh Kambing Kacang yang Diberi Pakan Silase Tanaman Jagung Varietas Berbeda. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*,
- Pala, J., Hilakore, M. A., Dato, D., & Benu, I. (2024). Pengaruh Suplementasi Berbagai Level Fodder Jagung Hidroponik terhadap Konsumsi dan Kecernaan Nutrien pada Kambing Kacang Jantan yang Diberikan Ransum Dasar Berbasis Hay Rumput Kume. *Jurnal Riset Studi Multidisiplin*, 8(10).
- Purnomo, N., Natsir, A., Ako, A., & Ismartoyo. (2026). Production Responses of Goats to Corn Plant Silage from Different Varieties Cultivated in Rice Fields During the Dry Season.

- Sagaf, Padang, & Naser. (2022). Pemanfaatan limbah alpukat sebagai imbuhan dalam pakan terhadap produktivitas, kondisi fisiologis, dan karkas kambing kacang. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 24(2), 206–214.
- Septian, W. A., Kuswati, K., Rifa'i, M., et al. (2026). *Feed Restriction in Kacang Goats: Major Impacts on Carcass Yield and Metabolic Gene Expression, but Not Meat Fatty Acid Profile*. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*. Atmaja, I. G. M. (2022). Meningkatkan performa kambing dengan pakan kulit buah kakao dan kunyit. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 8(2), 152–162.
- Seran, M. P. S. E. P., Lazarus, E. J. L., Lawa, E. D. W., & Hilakore, M. A. (2025). *Pengaruh penggunaan silase isi rumen sapi dalam konsentrat terhadap konsumsi, pencernaan dan efisiensi protein ransum pada ternak kambing lokal jantan*. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 11(2), 137–146. <https://doi.org/10.35508/nukleus.v11i2.18971>
- Syafrudin, S., Nuraini, N., & Syarifuddin, S. (2020). *Nilai total digestible nutrient pada bahan pakan by-product industri pertanian sebagai pakan kambing yang diuji secara in vitro*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 7(3), 241–248.
- Syamsi, A. N., Suharyono, S., & Nurhayati, N. (2024). *Eksplorasi profil nutrisi berbagai bahan pakan lokal untuk ruminansia*. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 10(2), 95–106.
- Tahuk, P. K., & Bira, G. F. (2022). Konsumsi dan pencernaan nutrisi, serta kinerja pertumbuhan kambing kacang muda dilihat dari perbedaan jenis kelamin dan perlakuan kastrasi. *Livestock and Animal Research*, 20(2), 130–141.
- Wiradarya, T. R., Putra, W. P. B., Harahap, A. E., & Suska, A. (2020). The growth curve of body weight in Kacang goats managed by smallholders at Tambang District of Indonesia. *International Journal of Agriculture, Environment and Food Sciences*, 4(3), 334–339.
- Abdelsattar, M. M., Zhuang, Y., Cui, K., Bi, Y., Haridy, M., & Zhang, N. (2022). Longitudinal investigations of anatomical and morphological development of the gastrointestinal tract in goats

- from colostrum to postweaning. *Journal Dairy Science*, 105(2001), 2597–2611. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-21056>
- Aderajew, T. (2025). *Production Objectives and Breeding Practices of Local Goat Keepers Across Agroecological Zones of Central and North Gondar Zones of Amhara Region*. 2025. <https://doi.org/10.1155/aia/9046956>
- Aku, A. S., Hafid, H., Rusdin, M., Yaddi, Y., & Munadi, L. O. M. (2022). Sistem Pemeliharaan Dan Pertambahan Populasi Ternak Kambing di Kabupaten Muna, Indonesia. *Jurnal Agribest*, 6(1), 19–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.32528/agribest.v6i1.5828>
- Arief, & Ramaiyulis. (2016). *Beternak Kambing Secara Praktis* (R. Pazla (ed.); Vol. 19, Issue 5). LPPM Universitas Andalas.
- Christijanti, W., Susanti, R., Herlina, L., & Mubarok, I. (2025). Penerapan Biosekuriti Lingkungan Kandang dalam Upaya Pencegahan Penyakit Menular. *Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(3), 872–881. <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/ja.v9i3.26763>
- Datt, M., Bhateshwar, V., & Rai, D. C. (2023). Importance of body weight , age and body condition in weaning of goat kids : a review. *Journal Livestock Science*, 14, 71–77. <https://doi.org/10.33259/JLivestSci.2023.71-77>
- Dwiyanti, S., Baskoro, F., & Rohman, M. (2025). *Kandang Kambing Ramah Lingkungan pada Lahan Fasum Pondok Maritim*. 6(1), 339–348.
- FAO. (2023). *Pathways towards lower emissions – A global assessment of the greenhouse gas emissions and mitigation options from livestock agrifood systems*.
- Filasari, M., Christiyanto, Nusantara, L. K., & Pangestu, E. (2019). Produksi Volatile Fatty Acids dan Amonia (NH₃) Hijauan Pakan kambing Secara In Vitro. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 17(1), 111–115.
- Fitriyah, I., & Hariyati, Y. (2020). *SEAS (Sustainable Environment Agricultural Science) The Excellence of Cocoa-Goat Integrated Farming in the Implementation of Zero Waste Concept*. 04(02), 162–167.

- H.P, W., S.M, N., A, B. G., & M, B. (2016). Optimization of Biogas Production from Cow and Goat Manure. *International Digital Organization for Scientific Research*, 1(1), 24–35.
- Hołaj-krzak, J. T., Konieczna, A., Borek, K., Gryszkiewicz-zalega, D., Sitko, E., Urbaniak, M., Dybek, B., Anders, D., Szymenderski, J., Koniuszy, A., & Wałowski, G. (2024). *Goat Manure Potential as a Substrate for Biomethane Production — An Experiment for Photofermentation*.
- Ishak, A. B. L., Takdir, M., & Wardi, W. (2019). Estimasi Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dari Sektor Peternakan Tahun 2016 di Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 21(1), 51. <https://doi.org/10.25077/jpi.21.1.51-58.2019>
- Kementerian Pertanian. (2024). *Pedoman Biosekuriti Ternak Ruminansia Kecil 2024*.
- Kementerian Pertanian. (2025). *Buku Statistik Peternakan dan Kesejahteraan Hewan 2025* (Vol. 4). Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Kewa, F. A., Mahardika, C. B. D. P., Manajemen, J., Lahan, P., Studi, P., Pertanian, P., Kering, L., Pertanian, P., Kupang, N., & Kupang, K. (2024). *Penerapan Konsep Zero Waste Farming Dalam Sistem Pola Integrasi*. 1(April), 24–31.
- Kilande, G., Tenywa, J. S., Rwakaikara-silver, M. C., & Amoding-katushabe, A. (2016). *Cattle Urine as a Fertiliser: Micro-biochemical Changes in Fermenting Cattle Urine and Implications on Plant Nutrient Conservation*. 11(2), 1–10. <https://doi.org/10.9734/BMRJ/2016/18323>
- Kurniawan, E., Ginting, Z., & Nurjannah, P. (2017). *Pemanfaatan Urine Kambing Pada Pembuatan Pupuk Organik Cair Terhadap Kualitas Unsur Hara Makro (NPK)*. November, 1–2.
- Kuswati, Prafitri, R., Herviyanto, D., & Susilorini, T. E. (2025). Production Performance of Kacang Goats in Tuban , Indonesia. *Proceedings of the 5th International Conference on Environmentally Sustainable Animal Industry (ICESAI 2024), Advances in Biological*

- Sciences Research* 45, Icesai 2024, 573–578.
<https://doi.org/10.2991/978-94-6463-670-3>
- Leo, S., Maranatha, G., & Oematan, G. (2023). *Animal Agricultura Pengaruh Level Substitusi Rumput (Bothiriochola Pertusa) dengan Kangkung Terhadap pH , Konsentrasi VFA dan Amonia Cairan Rumen Ternak Kambing Kacang*. 1(1), 13–23.
- Li, J., Zeng, W., & Wan, X. (2023). *Management and Reduction Techniques Strategies of Ammonia Emission in Agricultural Sectors in China*. 1–16.
- Linnaja, H. N., Ramadhan, K. G., R, R. A. K., Anas, A., Zahraa, F. A., Utami, V. T., Annadiva, F., Rahmawati, U. D., Lazuardi, I. B., Hidayat, A. M., Amelina, A., Nabilah, A., Meilana, R., Maulana, A., Fatimah, K., & Husna, I. (2026). Analisis Potensi Ekonomi Peternakan Kambing Perah Terintegrasi (Studi Kasus : Okane Mochi Farm , Desa Ngaglik). *Nusantara Mengabdikan Kepada Negeri*, 3(1), 1–10.
<https://doi.org/https://doi.org/10.62383/numeken.v2i4.1577>
- Maiyontoni, M., Elisia, R., Dona, A., Komala, R., & Meidita, F. (2025). Pendampingan Pelatihan Kandang HEBAT di Koperasi Al-Barkah Mandiri Bersama Kecamatan Koto VII Kabupaten Sijunjung : Solusi Praktis , Ramah Lingkungan , dan Produktif bagi Peternak Kambing. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(2), 907–913.
- Monteiro, A., Costa, J. M., José, L., & Costa, M. (2018). Goat System Productions : Advantages and and Farmer Disadvantages to the Animal , Environment and Farmer. In *Goat Science* (pp. 351–366).
<https://doi.org/10.5772/intechopen.70002>
- Munandar, I., & Jatnika, A. R. (2024). Implementation of Good Breeding Practices PT Samawa Global Farm. *Jurnal Ternak Tropis*, 1(1), 1–11.
- Nafiu, L. O., Pagala, M. A., & Mogiye, S. L. (2020). Karakteristik Produksi Kambing Peranakan Etawa Dan Kambing Kacang Pada. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 08(2), 91–96.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29244/jipthp.8.2.91-96>
- Nleya, Y., Young, B., Nooraee, E., & Baroutian, S. (2025). Anaerobic digestion of dairy cow and goat manure : Comparative

- assessment of biodegradability and greenhouse gas mitigation. *Fuel*, 381(PB), 133458.
<https://doi.org/10.1016/j.fuel.2024.133458>
- Nuvey, F. S., Mensah, G. I., Zinsstag, J., Hattendorf, J., Fink, G., Bonfoh, B., & Addo, K. K. (2023). Management of diseases in a ruminant livestock production system : a participatory appraisal of the performance of veterinary services delivery , and utilization in Ghana. *BMC Veterinary Research*, 19(237), 1–19.
<https://doi.org/10.1186/s12917-023-03793-z>
- Permana, I., Suryahadi, & Qurimanasari, E. (2012). *Greenhouses Gases Emissions from Dairy Cattle in Indonesia*. 5–6.
[http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/57394/ISAI-2012 page 481-485.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/57394/ISAI-2012%20page%20481-485.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pertiwi, V. R., Riffiandi, N., & Sofiana, A. (2023). Infeksi Parasit Gastrointestinal pada Kambing (*Capra aegagrus hircus*) di Desa Rajabasa Lama Kabupaten Lampung Timur. *PETERPAN (Jurnal Peternakan Terapan)*, 5(1), 10–15.
<https://doi.org/10.25181/peterpan.v5i1.2829>
- Priyambodo, G. T., Utami, K. B., Muksid, A., & Malang, P. (2019). *Keterampilan Peternak Tentang Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Kotoran Kambing Di Desa Wonorejo The farmers ' skills of making liquid organic fertilizer from goat manure in Wonorejo Village*. 1.
- Ramdani, R., Munandar, I., & Anggriani, L. (2025). Analisis usaha ternak kambing kacang di cv. samawa global farm desa dete kecamatan lape. *Biomaras Journal of Life Science and Technology*, 3(1), 51–64.
- Randu, M. D. S., Tulle, D. R., & Suek, F. S. (2022). Evaluasi Keberlanjutan Pengembangan Kambing Kacang di Kawasan Pantura Kecamatan Insana Utara Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Peternakan*, 19(2), 96–110.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/jupet.v19i2:16787>
- Ranja, E. P., Sudarma, I. M. A., & Hambakodu, M. (2021). Nilai VFA dan NH 3 rumput alam padang penggembalaan Kecamatan Haharu

- Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 5(1), 8–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.25047/jipt.v5i1.2588>
- Reli Hevrizen, Suryani, & Andi Maryanto. (2024). *Budidaya Kambing Terintegrasi Kebun Kopi* (R. Jaya (ed.); Pertama). Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Lampung.
- Sandriya, A., Hadi, F. S., Wibowo, S., Hafidzah, N., & Kartika, D. (2025). Analisis Hubungan Penerapan Biosekuriti dengan Kejadian Penyakit pada Kambing di Kota Palangka Raya. *Buletin Veteriner Udayana*, 17(6), 1881–1891. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/bulvet.2025.v17.i06.p11>
- Santoso, A. B., Batubara, S. F., Hasyim, A. R., Hidayat, S., Aryati, V., & Saptati, R. A. (2024). *Feed Sufficiency Model on Corn-Goat Integration in Deli Serdang Regency North Sumatra , Indonesia*. 19(2), 639–648.
- Saputra, J., Yani, A., Ayu, I. W., Pascasarjana, P., Agribisnis, M., Samawa, U., Besar, S., Samawa, U., Besar, S., Pertanian, F., Samawa, U., & Besar, S. (2024). *Karakteristik pengembangan ternak kambing kacang di kecamatan moyo hulu kabupaten sumbawa provinsi nusa tenggara barat 1. 2008*, 223–240.
- Saputri, M. R., & Utami, K. B. (2022). *Evaluasi Penerapan Good Breeding Practices (GBP) Pada Peternakan Kambing dan Domba (Studi Kasus Di Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek) Evaluation of the Implementation of Good Breeding Practices (GBP) on Goat and Sheep Farms (Case Study in Gandusari District Trenggalek Regency)*.
- Sari, A. N., Mufarida, N. A., & Kosjoko. (2024). Pengaruh Produksi Gas Metan dari Kotoran Sapi dan Kotoran Kambing dengan Jerami Jagung dan Efektifitas Mikroorganisme-4 (EM4). *J-Proteksion: Jurnal Kajian Ilmiah Dan Teknologi Teknik Mesin*, 8(2), 77–85. <https://doi.org/10.32528/jp.v8i2.619>
- Satriawan, L. O., Sandiah, N., Aka, R., Peternakan, F., Halu, U., Hijau, K., Tridarma, B., & Tenggara, S. (2023). *Sistem Pemeliharaan Kambing Kacang Binongko Kabupaten Wakatobi di Kecamatan. 4*, 284–289. <https://doi.org/10.56625/jipho.v5i4.41853>

- Simon P Ginting. (2009). *Pemeliharaan Induk dan Anak Kambing Masa Prasapih* (Supriyatna (ed.)). Loka Penelitian Kambing Potong.
- Sitorus, N., Fatati, & Pramusintha, B. (2025). Evaluasi tingkat keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang rakyat di kecamatan air hitam kabupaten sarolangun. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2(12), 906–914. <https://journal.hasbaedukasi.co.id/index.php/jurmie>
- Sujarwanta, R. O., Afidah, U., Suryanto, E., & Triyannanto, E. (2024). *Review : Goat and Sheep Meat Production in Indonesia*.
- Susilo, A. (2018). Pemanfaatan limbah pertanian dan pengawetan bahan pakan ternak kambing dengan metode si amofer. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Terbuka*, 435–449.
- Sutadiwiria, Y., Herdyanti, M. K., Meirawaty, M., Yuda, H. F., Rendy, R., Mahendra, R. K., Ardikasa, G., & Letlora, I. (2023). Biogas from goat waste as a green energy source. *Community Empowerment*, 8(5), 610–614. <https://doi.org/10.31603/ce.8371>
- Washaya, S., & Washaya, D. D. (2023). Benefits , concerns and prospects of using goat manure in sub - Saharan Africa. *Pastoralism*. <https://doi.org/10.1186/s13570-023-00288-2>
- Wasito, M., Lubis, N., Ibnu, M., & Alif, A. (2024). *Socialization Of Making Fermented Goat Urine Liquid Organic Fertilizer*. 3, 137–141.
- Widowati, L. R., Rochayati, S., & Saraswati, R. (2014). Nitrogen Cycling And Composting Technologies In Livestock Manure Management. *Data Inventory and Mitigation on Carbon and Nitrogen Product*, 78–104. https://www.researchgate.net/profile/Anoop_Srivastava7/post/Nitrogen-cycle-in-aerobic-and-anaerobic-composting/attachment/5acce7fa4cde260d15d7ec11/AS%3A613906695340033%401523378170021/download/06_widowati.pdf
- Zaenuri, L. A., Sumadiasa, I. W. L., & Rodiah. (2022). Upaya Peningkatan Produktifitas Kambing Melalui Persilangan Kambing Lokal Dengan Kambing Boer Di Desa Cendi Manik Kecamatan Sekotong

- Tengah. *Jurnal Abdi Insani*, 9(2), 618–626.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i2.545>
- Achjadi, K. R. (2015). *Manajemen kesehatan reproduksi*. Bahan Seminar MSD dan PT SHS.
- Bambang, N. U., & Salfina, N. A. (2003). *Prinsip-prinsip dasar budidaya kambing*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah.
- Beoang, M. I. N. B., Sitompul, Y. Y., Utami, T., & Wuhan, Y. O. P. (2024). Data fisiologis kambing kacang (*Capra aegagrus hircus*) dewasa di Desa Lewoingu Kecamatan Titehena Kabupaten Flores Timur pada musim kemarau. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 7, 26.
- Bulu, P., Wera, E., & Yuliani, N. (2019). Manajemen kesehatan pada ternak babi di Kelompok Tani Sehati Kelurahan Tuatuka, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang, NTT. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*, 4(2).
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2020). *Pedoman umum budidaya kambing dan domba*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2022). *Pedoman pengendalian dan penanggulangan penyakit mulut dan kuku (PMK)*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Effriansyah. (2012). *Manajemen kesehatan ternak*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Food and Agriculture Organization. (2010). *Good practices for biosecurity in the pig sector: Issues and options in developing and transition countries*. FAO.
- Food and Agriculture Organization. (2011). *Good practices for the feed industry and livestock record keeping*. FAO.
- Ginting, S. P. (2022). *Panduan teknis pemeliharaan induk dan anak kambing masa pra-sapih*. Loka Penelitian Kambing Potong.
- Hafez, E. S. E., & Hafez, B. (2000). *Reproduction in farm animals* (7th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Hafid, H., Wahdi, A., Nilawati., Habibah., Ina, Y.T., Fali, N., Ramaiyulis., Syukriani, D., Iswati., Rizal, M., Bintari, I.G., Kristanti, N.D., Hatta,

- M., Rugayah, N., Mappa, N., Wijayanti, D., Widaningsih, N., Setianto, N.A., Hetharia, C. (2024). *Buku Referensi Pengembangan Kambing Secara Intensif*. Penerbit Widina Media Utama.
- Junaidi, A. (2026). *Inseminasi buatan pada domba dan kambing*. UGM Press.
- Khasanah, H., Purnamasari, L., & Suciati, L. (2020). Pengembangan sistem pembibitan ternak kambing Peranakan Etawah di Kelompok Ternak Lembah Meru, Desa Wonoasri, Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Liman, Sirat, M. M. O., Abdullah, A. I., Prayoga, P. A., Rafian, T., & Qisthon, A. (2024). Peningkatan produktivitas kambing melalui penyuluhan manajemen pemeliharaan dan kesehatan, serta pelatihan pendugaan bobot badan dan fermentasi pakan. *Bubalus: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 31–51.
- Marai, I. F. M., El-Darawany, A. A., Fadiel, A., & Abdel-Hafez, M. A. M. (2007). Physiological traits as affected by heat stress in sheep: A review. *Small Ruminant Research*, 71(1–3), 1–12.
- National Research Council. (2007). *Nutrient requirements of small ruminants: Sheep, goats, cervids, and new world camelids*. National Academies Press.
- World Organisation for Animal Health. (2021). *Terrestrial animal health code*. OIE.
- Pugh, D. G., & Baird, A. N. (2012). *Sheep and goat medicine* (2nd ed.). Elsevier.
- Radostits, O. M., Gay, C. C., Hinchcliff, K. W., & Constable, P. D. (2007). *Veterinary medicine: A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats* (10th ed.). Saunders Elsevier.
- Septian, A. D., Arifin, M., & Rianto, E. (2015). Pola pertumbuhan kambing kacang jantan di Kabupaten Grobogan. *Animal Agriculture Journal*, 4(1), 1–6.
- Simon Elieser. (2012). Kambing kacang, salah satu sumber daya genetik kambing lokal (potensi dan cara peningkatan produksi).

- In *Prosiding Seminar dan Kongres Nasional Sumber Daya Genetik* (pp. 177–187).
- Smith, M. C., & Sherman, D. M. (2009). *Goat medicine* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Sudolar, N. R. (2019). *Panduan teknis manajemen kesehatan kambing*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta.
- Suharto, P., Gusri, R., Sihombing, D. E., Kertiyasa, I. K. Y., Tae, A. V., & Lestari, A. K. D. (2024). Manajemen kesehatan ternak kambing PE di UPTD Pembibitan Ternak dan Produksi Pakan Sumlili, Kabupaten Kupang. *PETAMAS*, 4(2), 1–6.
- Susilawati, T., Suyadi, Ihsan, M. N., Wahjuningsih, S., Isnaini, N., Rachmawati, A., Yekti, A. P. A., & Utami, P. (2022). *Manajemen reproduksi dan inseminasi buatan*. Universitas Brawijaya Press.
- Taylor, M. A., Coop, R. L., & Wall, R. L. (2016). *Veterinary parasitology* (4th ed.). Wiley-Blackwell.
- Yusnelly, Y., & Taufik, T. (2025). Peran manajemen kesehatan ternak dalam meningkatkan produktivitas peternakan kambing Etawa. *Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, 1(1), 8–14.
- Al Jailani, J. A., & Umar, M. (2021). Pengaruh pemberian ampas kelapa fermentasi terhadap pertumbuhan anak kambing kacang lepas sapih. *Moduranch*, 6(2), 77-85.
- Devendra, C., & Burns, M. (1983). *Goat production in the tropics*. Commonwealth Agricultural Bureaux.
- Devendra, C., & Burns, M. (1994). *Goat production in the tropics*. Wallingford: CAB Internasional.
- Devendra, C., & Burns, M. (1994). *Produksi Kambing Di Daerah Tropis*. Bandung: Penerbit ITB. Depok.
- Gawat, M., Boland, M., Singh, J., & Kaur, L., (2023). Goat Meat: Production and quality attributes. *Foods*, 12(16), 3130.
- Js, E., Sutrisna, R., Erwanto, E., Fathul, F., Farda, F. T., & Hasiib, E. A (2023). Status gizi ternak kambing kacang di Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 7(4), 461-466.

- Kearl, L. C. (1982). *Nutrient requirements of ruminants in developing countries*. internasional feedstuffs institute, Utah Agricultural experiment station, Utah state university.
- McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J. F. D., Morgan, C. A., Sinclair, L. A., & Wilkinson, R. G. (2011). *Animal Nutrition* (7th end.). Pearson.
- Nahak, M., Tahuk, P. K., & Nahak, O. R. (2024). Konsumsi energi, energi tercerna dan energi metabolisme dari kambing kacang jantan yang dipelihara secara intensif di musim kemarau. *JIPHO (Jurnal ilmiah peternakan halu oleo)*, 6(3), 241-248.
- Putra, A. R., Widiyanto, W., & Purnomoadi, A. (2022). Effect of feeding level on growth rate, carcass characteristics, and meat quality of thin-tailed lambs. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 47(4), 290-300.
- Rahman, M. F., Hidayat, N., & Santoso, B. (2022). Teh effect of initial body weight on daily again and feed efficiency of fattening local lambs. *Bulletin of Applied Animal Research*, 6(1), 1-6.
- Sampurna, I. P., & Suatha, I. K. (2010). Tahapan pertumbuhan dan implikasinya terhadap produksi ternak. *Buletin veteriner*, 24(3), 133-141.
- Saputra, J., Sudirman, Yani, A., & Ayu, I. W. (2024). Karakteristik pengembangan ternak kambing kacang di Kecamatan Moyo Hulu Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Riset Kajian Teknologi Lingkungan*, 7(1), 223-240.
- Sari, M. L., Widyobroto, B. P., & Agus, A. (2021). Nutrient intake, feed digestibility, and growth performance of thin-tailed sheep fed different rations. *Buletin Peternakan*, 45(3), 177-184.
- Siregar, S. B. (2005). *Teknik evaluasi performa ternak ruminansia*. Bogor: IPB Press.
- Soeparno (2005). *Ilmu dan teknologi daging*. Gadjah Mada University Press.
- Tillman, A. D., Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., Prawirokusumo, S., & Lebdosoekojo, S. (1998). *Ilmu makanan ternak dasar*. Gadjah Mada University Press.

- Wiradarya, T. R., Putra, W. P. B., Harahap, A. E., & Suska, A (2020). The growth curve of body weight in Kacang goats managed by smallholders at Tambang District of Indonesia. *Internasional Journal of Agriculture, Environment and Food Sciences*, 4(3), 334-339.
- Yamin, M. (2008). Teknologi fermentasi pakan ternak. *Wartazoa*, 18(2), 75-82.
- Yamin, M.(2008). Pemanfaatan Ampas Kelapa dan Ampas Kelapa Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Efisiensi Ransum dan Income Over Feed Cost Ayam Pedaging. *J. Agroland* 15 (2) : 135-139.
- Yusuf, (2018). Nilai Karkas dan Non Karkas Kambing Australian Comercial Cross Yang Dipelihara Secara *Feedlot* Pada Lama Penggemukan Berbeda. Disertasi. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Adiwinarti, R., Budisatria, I. G. S., & Indarto, E. (2016). Improving the performance of local Kacang Goats using ruminally undegradable protein feeds. *Asian Journal of Animal Sciences*, 10(4-5), 262-267.
- Adiwinarti, R., Kustantinah, K., Rusman, R., & Purnomoadi, A. (2025). Carcass, non-carcass characteristics, physicochemical properties, and fatty acids composition of grass-fed Kacang goat at different slaughter weight. *Journal of Advanced Veterinary Research*, 15(5), 641-644.
- Erol, H., & Ünal, N. (2021). Meat production traits of Angora goat 1: fattening, slaughter, and carcass characteristics of intact and castrated kids. *Tropical Animal Health and Production*, 53(1). <https://doi.org/10.1007/s11250-021-02586-6>.
- Fatmawati, F., Padang, H., Rusdi, R., & Naharuddin, N. (2024). Performance of Kacang Goats Fed Chemically and Biologically Treated Durian Husk. *Indian Journal of Animal Research*, 58(8), 1362-1369. <https://doi.org/10.18805/IJAR.BF-1701>.
- Khoirot, F. (2025). Pemberian Kecap Daun Kacang Hijau terhadap Bobot dan Persentase Non Karkas Internal Kambing Kacang. ESTD Perpustakaan Universitas Tadulako.

- Milla, U. (2021). Pengaruh Pemberian Wafer Pakan Fungsional Hasil Biokonversi terhadap Bobot Komponen Non Karkas yang Dapat Dimakan (Edible Offal) Kambing Kacang Betina. ESTD Perpustakaan Universitas Tadulako.
- Naga, T. K. B. (2022). Performa Produksi dan Kondisi Fisiologis Kambing Kacang yang Diberi. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 22(2), 156-165.
- Sagaf, S., Padang, P., & Naser, A. (2022). Pemanfaatan limbah alpukat sebagai imbuhan dalam pakan terhadap produktivitas, kondisi fisiologis, dan karkas kambing Kacang. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 24(2), 206-214.
- Septiani, R. 2014. Karakteristik Karkas dan Non Karkas Kambing Kacang dan Kambing Peranakan Etawah (PE) pada Bobot Lepas Sapih. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi)
- Soeparno. (2005). Ilmu dan Teknologi Daging. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Yosi, R.C. 2014. Karakteristik Karkas dan Non Karkas Kambing Kacang dan Kambing Peranakan Etawa Pada Bobot Potong 17 Kg. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi).
- Zhang, B., Chang, L., Lan, X., Asif, N., Guan, F., Fu, D., ... & Li, S. (2018). Genome-wide definition of selective sweeps reveals molecular evidence of trait-driven domestication among elite goat (*Capra species*) breeds for the production of dairy, cashmere, and meat. *GigaScience*, 7(12), giy105.
- Aberle, E. D., Forrest, J. C., Gerrard, D. E., Mills, E. W., Hedrick, A. B., Judge, M. D., & Markel, R. A. (2001). *Principles of Meat Science* (4th ed.) Kendall/Hunt Publishing.
- Anaeto, M. J., Adeyeye, A., Chioma, G. O., Olarinmoye, A. O., & Tayo, G. O. (2010). Goat products: meeting the challenges of human health and nutrition. *Agric. Biol. J. N. Am.*, 6, 1231-1236.
- Badan Standardisasi Nasional. (2008). *Metode pengujian cemaran mikroba dalam daging, telur dan susu serta hasil olahannya* (SNI 2897:2008).
- Badan Standardisasi Nasional. (2008). *Mutu karkas dan daging kambing/domba* (SNI 3925:2008).

- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI. (2025). *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2025* (Vol. 4). Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI.
- Hafid, H., & Patriani, P. (2020). *Teknologi Pascapanen Peternakan*. Widina Bhakti Persada, Bandung.
- Hayati, R., Sulaiman, I., & Munawar, A. A. (2025). Pengujian Organoleptik pada Hasil Pertanian. Universitas Syiah Kuala Press. Aceh. Indonesia.
- Kuntoro, B., Maheswari, R. R. A., & Nuraini, H. (2012). Hubungan penerapan standard sanitation operasional procedure (SSOP) terhadap mutu daging ditinjau dari tingkat cemaran mikroba. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 15(2) pp 70-80
- Lawrie, R.A (2005). *Ilmu Daging*. Terjemahan Aminuddin Parakkasi. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Madrugá, M. S., Arruda, S. G. B., Narain, N., & Souza, J. G. (2000). Castration and slaughter age effects on panel assessment and aroma compounds of the ‘mestiço’ goat meat. *Meat Science*, 56, 117–125. [https://doi.org/10.1016/S0309-1740\(00\)00025-5](https://doi.org/10.1016/S0309-1740(00)00025-5)
- Mason, A., Abdullah, B., Muradov, M., Korostynska, O., Al-Shamma’a, A., Bjarnadottir, S. G., Lunde, K., & Alvseike, O. (2016). Theoretical basis and application for measuring pork loin drip loss using microwave spectroscopy. *Sensors*, 16(2) pp 182. <https://doi.org/10.3390/s16020182>
- Mandolesi, S., Naspetti, S., Arsenos, G., Caramelle-Holtz, E., Latvala, T., Martin-Collado, D., Orsini, S., Ozturk, E., & Zanolli, R. (2020). Motivations and barriers for sheep and goat meat consumption in Europe: a means–end chain study. *Animals*, 10, 1105. <https://doi.org/10.3390/ani10061105>
- Mirdhayati, Hermanianto J, Wijaya CH, Sajuthi D, 2014. Profil Karkas dan Karakteristik Kimia Daging Kambing Kacang (*Capra aegragus hircus*) Jantan. *JITV* Vol. 19 No 1, PP 25-33
- Muttaqin, A., Mudawaroch, R. E., & Wibawanti, J. M. W. (2025). Kualitas Fisik dan Kualitas Sensoris Daging Kambing yang Dijual di Pasar Tradisional Purworejo, Indonesia. *JRAP (Jurnal Riset*

- Agribisnis dan Peternakan*), 10(1), 40-58.
<http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jrap>
- Purslow, P. P. (2017). *New Aspects of Meat Quality: From Genes to Ethics*. Woodhead Publishing.
- Patriani, P., & Apsari, N. L. (2022). Peningkatan Mutu Daging Menggunakan Rempah. CV. Augerah Pangeran Jaya Press.
- Patriani, P., Hafid, H., & Sepriadi, S. (2021). The effect of marination using sweet basil (*Ocimum basilicum*) spices on the physical quality of local chicken meat. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 782, 022075.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/782/2/022075>
- Patriani, P., Hafid, H., Mirwandhono, E., & Wahyuni, T. H. (2020). *Teknologi Pengolahan Daging*. CV. Anugrah Pangeran Jaya Press.
- Patriani, P., Wahyuni, T. H., & Sari, T. V. (2021). Effect of Gelugur acid extract (*Garcinia atroviridis*) on the physical quality of culled chicken meat at different shelf life. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 782(2), 022092.
- Patriani, P., & Wahyuni, T. H. (2022). Physical quality of kampung chicken meat with cikala acid (*Etlingera elatior*) marinades at different shelf life. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 977(1), 012135.
- Patriani, P., Tanjung, T. A., & Surbakti, R. F. (2026). Effect of frozen storage duration on the physicochemical and sensory attributes of wet-aged beef. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1583(1), 012059.
- Soeparno. (2015). *Ilmu dan Teknologi Daging* (Edisi ke-2). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Sumardianto, T. A. P., Purbowati, E., & Masykuri, M. (2013). Karakteristik karkas kambing Kacang, kambing Peranakan Ettawa, dan kambing Kejombang jantan pada umur satu tahun. *Animal Agriculture Journal*, 2(1). pp 175-182.
- United States Department of Agriculture. (2001). *Nutrient Data Base for Standard Reference, Release 14*. Agricultural Research Service United States Department of Agriculture.

- Wibawanti, J. M. W. (2024). *Dasar Teknologi Pengolahan Hasil Ternak*. Qriset. Indonesia.
- Zhang, Z., Wang, X., Wang, L., Wu, R., Jin, Y., & Duan, Z. (2025). Identification and comparison of mutton flavor related branched-chain fatty acids among 4 Chinese indigenous sheep. *Journal of Food Composition and Analysis*, 146, 107918. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2025.107918>
- Aberle, E. D., Forrest, J. C., Gerrard, D. E., & Mills, E. W. (2012). *Principles of meat science* (5th ed.). Kendall Hunt Publishing.
- Codex Alimentarius Commission. (2022). *General principles of food hygiene (CXC 1-1969)*. Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2023). *The state of food and agriculture 2023: Revealing the true cost of food to transform agrifood systems*. FAO.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Health Organization. (2023). *Food safety: A right for everyone*. FAO & WHO.
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 22000:2018 Food safety management systems—Requirements for any organization in the food chain*. ISO.
- Lawrie, R. A., & Ledward, D. A. (2023). *Lawrie's meat science* (9th ed.). Woodhead Publishing.
- Nollet, L. M. L., & Toldrá, F. (Eds.). (2023). *Handbook of meat processing and quality* (2nd ed.). CRC Press.
- World Health Organization. (2022). *WHO global strategy for food safety 2022–2030: Towards stronger food safety systems and global cooperation*. WHO.
- World Organisation for Animal Health. (2024). *Terrestrial Animal Health Code*. WOAH.
- Badan Standardisasi Nasional. (2023). *Standar Nasional Indonesia (SNI) daging segar*. BSN.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia dan Unit*

- Penanganan Daging (Meat Cutting Plant)*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023). *Pedoman pengawasan keamanan pangan asal hewan*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2012). *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Toldrá, F. (Ed.). (2021). *Lawrie's meat science* (9th ed.). Woodhead Publishing.
- Zelpina, E., Noor, P. S., Siregar, R., Sujatmiko, S., Lutfi, U. M., Amir, Y. S., & Lefiana, D. (2023). Fasciolosis prevalence in sacrificial cattle of west Sumatra, Indonesia. *World's Veterinary Journal*, 13(3), 420-424.
- Zelpina, E., Noor, P. S., Siregar, R., Kusmira, D., Lutfi, U. M., Amir, Y. S., ... & Novia, R. (2023). Prevalence of *Paramphistomum* spp. in Animal Qurban at Lima Puluh City District. *Journal of Applied Veterinary Science & Technology*, 4(1):15-18.
- Zelpina, E., Noor, P. S., Amir, Y. S., & Suliha. (2026). Microbial contamination of chicken meat in traditional markets, Indonesia. *World's Veterinary Journal*, 16(1), 271–277.
- Zelpina, E., Noor, P. S., Amir, Y. S., & Suliha. (2026). Foodborne antimicrobial resistance risks in traditional markets in West Sumatra: A One Health investigation of *Escherichia coli* in chicken meat. *Open Veterinary Journal*, 16(5), 2892–2898.

- Adinugraha, H., Sari, N. P. 2021. Implementasi Sistem HACCP pada Industri Pangan. *Jurnal Teknologi Pangan Indonesia*, 12(2), 45–53.
- Asmadi, D., Ilyas, I., Nadhilah, E. 2020. Perancangan Penjaminan Mutu dan Pengendalian Produk dengan metode HACCP (Studi Kasus). *Jurnal Teksagro*, 1(2): 1-13.
- Bachmida, E.A., Afni, N. 2024. Manfaat dan hambatan penerapan HACCP pada UMKM Produk Pangan di Indonesia: Kajian Literatur. *Jurnal Teknologi Pangan dan Ilmu Pertanian*, 3(2): 14-33. <https://doi.org/10.59581/jtpip-widyakarya.v3i2.4999>
- Broom, D.M. 2022. Animal welfare Concepts. *Animals*.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2022. Sistem jaminan keamanan pangan asal hewan. <https://ditjenpkh.pertanian.go.id>
- Dzwolak, W. 2014. HACCP in Small Food. *Food Control*, 36(1): 132-137.
- Fajri, A. I., Sihombing, D. E. (2025). Ensuring food safety in Indonesia's beef industry: A literature review on the implementation of Halal Assurance System, Veterinary Control Number (NKV), and HACCP. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 6(1), 81–104.
- Farahita, Y., Junianto. (2024). Analisis dampak penerapan Hazard Analysis and Critical Control Point terhadap jaminan mutu dan keamanan produk perikanan (Studi literatur). *Jurnal Serambi Engineering*, 9(4), 11113–11120.
- FAO. 2021. Food safety and quality guidelines for meat. <https://www.fao.org/food-safety>
- Grace, D., Roesel, K. 2022. Food safety and Informal Markets: Animal Product in Sub-Saharan Africa. International Livestock Institute, New York.
- Gunawan, R. (2020). Penerapan Manajemen Mutu ISO 9001:2015 di Industri Pangan. *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 5(1), 12–18.
- Ilmiawan, N., Astuti, S., Nawansih, O. 2014. Penerapan ISO dan HACCP dalam Keamanan Pangan (Studi Kasus di PT INdokom Samudra Persada). *Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian*, 19(3): 229-242.

- Jayathilakan, K., Sultana, K. 2018. Irradiation preservation of meat and meat products and its effect-A review. *Journal of Meat Science*, 13(1), 1-17.
- Mandari, E., Rudyanto, M. D., & Agustina, K. K. (2022). Study on the Implementation of Veterinary Control Number (NKV) in Processed Meat Companies in Denpasar City. *Buletin Veteriner Udayana*, 14(2), 168–176.
- Nurdianti, et al. 2025. Penerapan Penjaminan Mutu dalam Pascapanen Ternak Kerbau Potong dalam Buku Referensi Kolaborasi Pengembangan Produktivitas Kerbau di Tengah Ancaman Kepunahan. Book Chapter. Editor : Harapin Hafid. Cetakan Pertama. Penerbit Winina Media Utama, Bandung.
- Nurjanah, S., Wafiyah, Q., Rahayu, W. P., Nurwitri, C. C. 2021. Titik Kritis Keamanan Pangan pada Tahap Pengolahan dan Penyajian Beberapa Jenis Minuman Es. *Jurnal Mutu Pangan*, 8(2): 80-87. <https://doi.org/10.29244/jimpi.2021.8.2.80>
- Nurrachmi, R. (2016). The Global Development of Halal Food Industry: A survey. Munich Personal RePEc Archive (MPRA Paper No. 85748). International Islamic University Malaysia.
- Putra, A.P.P. 2025. Sistem manajemen mutu dan keamanan pangan hasil ternak. *Fakutas Peternakan, Universitas Papua*.
- Pratama, A., Handayani, T. 2022. Peran Tinjauan Manajemen dalam Implementasi HACCP pada Sektor Agroindustri. *Jurnal Agroindustri Indonesia*, 13(1), 55–64.
- Qomarudin, A., Fitriyah, H., Hermawan, S. 2023. Implementasi Keberhasilan Sistem Manajemen Mutu Terpadu HACCP melalui Peningkatan Kompetensi Sumber Daya Manusia. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 10(1): 19-36.
- Raifah, Y. N. (2018). Evaluasi Penerapan GMP Dan SSOP Pada RPH Kategori II Dan Distribusi Rantai Dingin Terhadap Kualitas Daging Sapi. Master Thesis. IPB University. Postgraduate Studies.
- Raihanah, U., & Norazmir, M. N. (2021). A systematic review on Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) in Southeast Asia countries. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 12(2), 420–425.

- Terlouw, C., Gagaoua, M. 2023. Stress at Slaughter: A Key in The Determination of Meat Quality. *Foods*, 12(6): 1294.
- Yusron, M., Asro, A. 2024. Tinjauan manajemen sistem mutu dan keamanan pangan pada PT Pusaka Walet Natural Indonesia. *Desanta*, 5(2): 334-340.
- Badan Standardisasi Nasional. (2015). *SNI 8154:2015 Bibit kambing Boer*. Badan Standardisasi Nasional.
- Devendra, C., & Burns, M. (1983). *Goat production in the tropics*. Commonwealth Agricultural Bureaux.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2020). *Pedoman budidaya kambing dan domba yang baik (Good farming practices)*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Food and Agriculture Organization. (2011). *Good practices for biosecurity in the pig sector: Issues and options in developing and transition countries*. FAO. <https://www.fao.org/3/i1435e/i1435e00.htm>
- Food and Agriculture Organization. (2013). *Mitigation of greenhouse gas emissions in livestock production: A review of technical options for non-CO₂ emissions*. FAO. <https://www.fao.org/3/i3288e/i3288e.pdf>
- National Research Council. (2007). *Nutrient requirements of small ruminants: Sheep, goats, cervids, and New World camelids*. The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/11654>
- National Research Council. (2007). *Nutrient requirements of small ruminants: Sheep, goats, cervids, and New World camelids*. The National Academies Press.
- Peacock, C. (2005). *Goats—A pathway out of poverty*. Small Ruminant Research, 60(1–2), 179–186.
- Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M., & De Haan, C. (2006). *Livestock's long shadow: Environmental issues and options*. Food and Agriculture Organization.
- Yusdja, Y., & Ilham, N. (2004). *Tinjauan kebijakan pengembangan agribisnis peternakan*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.

- Ashari, M., Suhardiani, A., Perwoto, H., Hidjaz, T., & Andriati, R. (2024). *Study Efisiensi Reproduksi Kambing Kacang dan Hasil Persilangannya Dengan Kambing Boer (Boerka) di Lombok Reproductive Efficiency Study of Kacang and Boer-Kacang (Boerka) Crossbreed Goats in Lombok*. 10(1), 143–150.
- Athumani, P. C., Mramba, R. P., Ngumba, J. A., Ngongolo, K., Mmbaga, N. E., & Nchimbi, H. Y. (2026). Reproductive performance , disease occurrence , and mortality of goats under smallholder conditions in Dodoma , a semi-arid region of Tanzania. *Discover Agriculture*, 4(144), 1–18. <https://doi.org/doi.org/10.1007/s44279-026-00625-0>
- Dávila, F. S., Sergio, A., & Bernal, H. (2018). Reproduction in Goats. In *Goat Science* (pp. 87–103). <https://doi.org/10.5772/intechopen.70003>
- Đuričić, D., Grizelj, J., Dobrani, T., Harapin, I., Vince, S., Ko, P., Folnoži, I., Lipar, M., Greguri, G., & Samardžija, M. (2012). *Reproductive performance of boer goats in a moderate climate zone*. 82(4), 351–358.
- Fauzy, M. I., Badaruddin, R., Sutopo, D., Aka, R., Rahadi, S., Peternakan, J., Peternakan, F., Oleo, U. H., Bumi, K. H., & Tenggara, S. (2024). *Penampilan Reproduksi Kambing Kacang pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Wadaga Kabupaten Muna Barat*. 3, 200–207. <https://doi.org/10.56625/jipho.v6i3.19>
- Hastono, & Bintang, I. A. K. (2008). Hubungan Antara Bobot Badan dengan onset Berahi dan Lama Birahi pada Kambing Kacang. *Animal Production*, 10(3), 147–150.
- Iswati. (2024). *Pengembangan Reproduksi Ternak Kambing*. In Harapin *Pengembangan Kambing secara Intensif*. Penerbit Widina.
- Medan, M. S., & El-aty, A. M. A. (2010). *Advances in ultrasonography and its applications in domestic ruminants and other farm animals reproduction*. 123–128. <https://doi.org/10.1016/j.jare.2010.03.003>
- Medan, M., Watanabe, G., Absy, G., & Sasaki, K. (2004). Early Pregnancy Diagnosis by Means of Ultrasonography as a. *Journal of Reproduction and Development*, 50(4).

- Odedara, M. H., Suthar, B. N., Sutaria, T. V, Nakhashi, H. C., & Sharma, V. K. (2017). *DYSTOCIA IN GOATS AND ITS MANAGEMENT*. 38(December), 65–66.
- Paramio, M. T., Soto-Heras, S., & Izquierdo, D. (2020). Reproductive technologies in goats. In *Reproductive Technologies in Animals*. INC. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817107-3.00004-7>
- Rana, T. (2025). *Elements of Reproduction and Reproductive Disease of Goat*. ohn Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jerse.
- Sharma, A., Kaswan, S., Saini, A. L., & Singh, Y. (2018). *Effect of Body Condition Score at Mating on Reproduction Performance of Beetal Goat*. 8(08). <https://doi.org/10.5455/ijlr.20180210042404>
- Singh, L. K., Pipelu, W., Mishra, G. K., & Patra, M. K. (2018). *Retention of Foetal Membranes in a Non-Descript Doe : A Case Report*. 7(03), 2405–2409.
- Sodiq, A., Adjisoedarmo, S., & Tawfik, E. S. (2003). Reproduction Rate of Kacang and Peranakan Etawah Goats under Village Production Systems in Indonesia. *International Research on Food Security, Natural Resource Management and Rural Development*, October, 8–10.
- Sodiq, A., & Mas Yedi Sumaryadi. (2002). Reproductive Performance of Kacang and Peranakan Etawa Goat In Indonesia. *Animal Production*, 4(2), 52–59.
- Suyadi, S., Septian, W. A., Furqon, A., Susilorini, T., & Nasich, M. (2019). Reproduction Index of Kacang Goat Dam Reared under Closed Population in Buduran Sub-District , Sidoarjo Regency , East Java , Indonesia. *Annual Conference on Environmental Science, Society and Its Application. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 1–7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/391/1/012007>
- Widiyono, I., Sarmin, S., Yanuartono, Y., & Widiyono, I. (2020). *Influence of body condition score on the metabolic and reproductive status of adult female Kacang goats* In *fluence of body condition score on the metabolic and reproductive status of adult*. 2119. <https://doi.org/10.1080/09712119.2020.1764361>
- Wulandari, D., Murtika, I. L., Wardani, F. E., Furqon, A., Septian, W. A., & Eko, T. (2022). Reproductive Performance of Kacang Goats in

Closed Population Areas of Sidoarjo Regency , East Java , Indonesia Goats in Indonesia are dominated by Kacang. *Animal Production*, 24(32), 57–62.

- Balitanah (Balai Penelitian Tanah). 2009. Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Balai Penelitian Tanah. Bogor. Hal: 225
- Fawaidul, B., Ibrahim, M.D.M., Qoirunnisa, A.S., Aprilia, H.D., Firdaus, A., Nizar, M.B., Ahmad, N.A., Pratiwi, A.D., Sa'diyah, S., Listianto, D.M., Aldi, M., Akbar, M.F. 2025. Pemanfaatan Kotoran Kambing dengan Cairan Fermentasi sebagai Pupuk Organik. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Masyarakat. Universitas Islam Malang*. Vol.6: 68-74
- Hapsari, A.Y. 2013. Kualitas dan Kuantitas Kandungan Pupuk Organik Limbah Serasah dengan Inokulum Kotoran Sapi secara Semi Anaerob. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ichwanto, M. A., Asmara, D. A., Ramdhani, G. O., Nursafitri, R. dan Najla. 2022. Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing sebagai Pupuk Organik di Desa Kasembon, Kecamatan Bululawang. *Jurnal Graha Pengabdian*. Vol.4(1): 93-101.
- Laura, A.T. 2021. Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Kambing. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati, Bandung*. Vol.1(50): 44-51
- Lubis, E., Munar, A., Barus, W. A., Khair, H. (2023). Pelatihan Fermentasi Kotoran Kambing menjadi Pupuk Organi di Desa Banjaran Raya. *Maslahah*. Vol.4(3): 169-175.
- Malekian F., M Khachatryan, M.S. Gebrelul, & J. F. Henson. 2014. Composition And Fatty Acid Profile of Goat Sausages with Added Rice Bran. *International Jurnal of Food Science*. Vol.14(1): 26-34.
- Maulana, Y.N. 2010. Kajian Penggunaan Pupuk Organik dan Jenis Pupuk N terhadap Kadar N Tanah, Serapan N dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Tanah Litosol Gemolong, Skripsi, Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Negeri Sebelas Maret, Solo.

- Putri A.A.I.K., Asmara, I.W.S., Aryana, I.K. 2014. Pengaruh Jenis Kotoran Ternak terhadap Kuantitas Biogas. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Vol. 4(1): 45-49
- Setiawan, A.I. 2007. Memanfaatkan Kotoran Ternak. Penebar Swadaya, Cetakan ke 10, Jakarta.
- Siboro, E.S., Surya, E., Herlina, N. 2013. Pembuatan Pupuk Cair dan Biogas dari Campuran Limbah Sayuran. *Jurnal Teknik Kimia USU*. Vol.2(3)
- Suarmaprasetya, R.A. dan Soemarno. 2021. Kompos Kotoran Kambing terhadap Kandungan Karbon dan Fosfor Tanah dari Kebun Kopi Bangelan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. Vol.8(2): 505-514.
- Surya, R.E., Suryono. 2013. "Pengaruh Pengomposan terhadap Rasio C/N Kotoran Ayam dan Kadar Hara NPK tersedia serta Kapasitas Tukar Kation Tanah". *UNESA Journal of Chemistry*. Vol.2(1):137-144.
- Sutadiwiria, Y., Herdyanti, M.K., Meirawaty, M., Yuda, H.F., Rendy, Mahendra, R.K., Ardikasa, A., Letlora, I. 2023. Biogas from goat waste as a green energy source. *Community Empowerment*, Vol. 8(5): 610-614.
- Trivana, L., Pradhana, A. Y., & Manambangtua, A. P. (2017). Optimalisasi waktu pengomposan pupuk kandang dari kotoran kambing dan debu sabut kelapa dengan bioaktivator EM4. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, Vol.9(1): 16-24.
- Amalyadi, R. (2025). Model Strategis Pertumbuhan Kelembagaan Ekonomi Petani di Kecamatan Junrejo, Kota Batu. *AgriDev*, 4(1), 32–49.
- Amalyadi, R. 2026. Pola Integrasi Peternakan Kambing di Lahan Kering untuk Mendukung Pembangunan Ekonomi Wilayah Perdesaan di Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Perspektif Pembangunan Daerah*. Vol 3 No 1-Juni 2026
- Awaludin, R. and H. Othman. 2004. The technical, economics and marketing aspect of goat integration with oil palm. In: *Livestock and Crop integration (LCI) with Oil Palm "Optimizing Use - Maximizing Income"*. Wahid, M .B.,Z.Z.Zakaria, R.AWALUDIN and

- S. Ismail (Eds.). Malaysian Palm Oil Board, Ministry of Plantation Industries and Commodities Malaysia. pp.49 - 54
- Balai Penelitian Tanah. 2022. Petunjuk Teknis Pengelolaan Pupuk Kandang Kambing untuk Lahan Kering. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Bude, S., Kristiana, L., Kadju, dan Y. F. Kasi. 2026. Pola manajemen pemeliharaan ternak kambing kacang di Indonesia : literatur review. *jurnal.umb.ac.id* Vol.6 No.2 Juni 2026
- Dahlan, I., Y. Yamada, M. D. Mahyudin and M.Z. Shahar . 1991. The application of modeling and expert system for livestock-crop integration. In: Recent Advances on the Nutrition of Herbivores . Y.W. Ho, H.K.Wong, N.Abdullah and Z.A. Tajuddin (Eds.). Malaysian Society of Animal Production. pp.253-268
- Devendra, C. 1979. A model for the integration of goats with cropping systems in the Asean region . *Proc. Integration of Animals with Plantation Crops* . Pulau Pinang, Malaysia . pp.84 - 97 .
- Ginting, S.P. 2006 Pengembangan Sistem Integrasi Usaha Ternak Kambing dengan Perkebunan Kelapa Sawit. *Wartazoa* Vol. 16 No . 2 Th.2006
- Hakim, N., Nyakpa, M.Y., Lubis, A.M., Nugroho, S.G., Diha, M.A., Hong, G.B., & Bailey, H.H. 2020. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung Press. Bandar Lampung.
- Hallam, D. 1984. A quantitative framework for livestock development planning : Part 2- The determination of livestock requirement. *Agric. Systems* 14: 45-49
- Haryanto. B., Inounu., Arsana, B. dan K. Diwyanto. 2002. Sistem Integrasi Padi-Ternak. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Hadiwiyono. 2025. Sistem Pertanian Berkelanjutan: Suatu Konsep, Prinsip, dan Praktik di Lapangan. CV. Dunia Penerbitan Buku. Padang.
- Hardjowigeno, S. 2023. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Jakfar M, Murdhani K. (2020). Analisis Ekonomi Penggemukan Kambing Kacang

- Berbasis Sumber Daya Lokal. <http://journal.unigha.ac.id/index.php/JRR>. Volume 2, No 3, Juni 2020. ISSN: 2685-1024
- Jumar dan Wahdi, A. 2020. Pengolahan limbah peternaka kambing : Pupuk Organik Padat dan Pengendali OPT Hayati dari Urin Kambing. Modul Pelatihan Peternak Kambing. Fakultas Pertanian ULM. Banjarbaru
- Kariyasa, K. 2005. Sistem Integrasi Tanaman Ternak dalam Reorientasi Kebijakan Subsidi Pupuk dan Peningkatan Pendapatan Petani. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 3. No. 1. Maret 2005
- Karni, I., Amalyadi, R., Wandira, I. A., Septian, I. G. N., Al Gifari, Z., Putra, R. A., & Anwar, K. (2024). Penyuluhan Manajemen Beternak Sapi Potong Di Kelompok Ternak Tunas Maju Desa Setanggor, Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah. Jurnal Kolaboratif Sains, 7(12), 4451-4445.
- Kurniati, N., Efrita, E dan Damaiyanti, D., 2019. Pendapatan Usahatani Sistem Integrasi Berbasis Padi dan Sapi di Kelurahan Rimbo Kedui Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Jurnal Agribisnis Perikanan. Volume 12. Issue. 1. Juni 2019
- Lee, K.A.,W .B.Wan Embong, L.H.NG, F.C. NG and A.K. Phang . 1979. Performance of sheep and goats under rubber - Preliminary Results. Proc. Integration of Animals with Plantation Crops. Pulau Pinang, Malaysia. pp. 206-212.
- Nikzaad, R. M., & Nusrathali, N. (2023). Integrating livestock and crop systems for enhanced productivity and grassland conservation in developing countries. In Grasslands-Conservation and Development. IntechOpen.
- Simanungkalit, R.D.M., Suriadikarta, D.A., Saraswati, R., Setyorini, D., & Hartatik, W. 2021. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Srief, E.S. 2021. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.

- Suharto. 2004. Pengalaman pengembangan usaha sistem integrasi sapi-kelapa sawit di Riau. hlm. 57–63 Prosiding Lokakarya Nasional Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi, Bengkulu, 9–10 September 2003. Departemen Pertanian bekerja sama dengan Pemerintah Provinsi Bengkulu dan PT Agriconal
- Sutedjo, M.M. 2020. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tan, K.H. 2021. Principles of Soil Chemistry. 4th Ed. CRC Press. Boca Raton, USA.
- USDA-NRCS. 2022. Soil Organic Matter and Water Retention. Soil Health Technical Note No. 450-03. United States Department of Agriculture.
- Wahdi, A dan Jumar. 2017. Produksi pakan komplit untuk ternak ruminansia berbasis pelepah kelapa sawit. Program CPPBT (Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi). KemenristekDikti. Jakarta
- Wahdi, A dan Jumar. 2019. Teknis produksi pupuk padat berbasis feses ternak kambing. Modul pelatihan Pengolahan Limbah Peternakan. Fakultas Pertanian
- Widi, T.S, dan Nurhayati, S., (2018). Analisis Kontribusi Peternakan Kambing Terhadap Pendapatan Rumah Tangga di Kabupaten Sleman, Yogyakarta.
- Yuliarti, N. 2009. 1001 Cara Menghasilkan Pupuk Organik. Yogyakarta:Lily Publiser
- Vanolli, B. da S., Dias, H. B., da Luz, F. B., Lamparelli, R. A. C., Magalhães, P. S. G., & Cherubin, M. R. (2025). Crop–livestock integrated systems improve soil health in tropical sandy soils. *Agronomy*, 15(2), 378.
- Venkatesh, G., Gopinath, K. A., Ramana, D. B. V, Kumari, V. V., Srinivas, I., Shanker, A. K., Rao, K. V, Prasad, J., Reddy, K. S., & Sridhar, K. B. (2024). Agrosilvopastoral systems for improved crop and fodder productivity and soil health in the rainfed environments of South India. *Agricultural Systems*, 214, 103812.
- Ananda, G., & Hamidi, H. (2019). Analisis break even point sebagai alat perencanaan laba pada perusahaan manufaktur sub sektor

- makanan dan minuman yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2017. *Measurement Jurnal Akuntansi*, 13(1), 1-10.
- Astuti, A. W., Wiyono, G., & Mujino, M. (2019). Analisis cash holding berbasis kekuatan kas dan modal kerja bersih. *JBTI: Jurnal Bisnis: Teori dan Implementasi*, 10(2), 137-149 *bersih*. *JBTI: Jurnal Bisnis: Teori dan Implementasi*.
- BPS Indonesia. (2019-2026). Statistik Indonesia. BPS Indonesia. Jakarta.
- Diky, P. (2019). Pengaruh dosis penyuntikan hormon FSH terhadap litter size, sex ratio dan bobot lahir pada paritas kambing yang berbeda (Disertasi, Universitas Andalas).
- Furqon, A., Athif, I. R., Septian, W. A., Nugraha, C. D., Putri, R. F., & Suyadi, S. (2020). Pengaruh paritas yang berbeda terhadap produktivitas induk kambing kacang di Desa Sawohan Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* (pp. 550-555).
- Gaspars-Wieloch, H. (2019). Project net present value estimation under uncertainty. *Central European Journal of Operations Research*, 27(1), 179-197.
- Hafid Harafin, Anis Wahdi, Nilawati Nilawati, Habibah Habibah, Yessy Tamu Ina , Nelzi Fati, Ramaiyulis Ramaiyulis, Debby Syukriani, Iswati Iswati, Muhammad Rizal, Intan Galuh Bintari, Novita Dewi Kristanti, Muhammad Hatta, Nova Rugayah, Nurdin Mappa, Dwi Wijayanti, Neni Widaningsih, Novie Andri Setianto, Charliany Hetharia. (2024). *Buku Referensi Pengembangan Kambing Secara Intensif*. CV Widina Media Utama. Bandung.
- Jubaedah, E. (2020). Analisis break even point dalam perencanaan laba (studi kasus PT Dirgantara Indonesia). *Jurnal Industri Elektro dan Penerbangan*, 10(1), 45-51.
- Kasmir, & Jakfar. (2012). *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana Prenada Media Group, Jakarta
- Kurniawan, I., Hadi, S., & Sakitri, W. (2019). Pengaruh kompetensi wirausaha, skala usaha dan saluran pemasaran terhadap keberhasilan usaha. *Economic Education Analysis Journal*, 8(1), 209-224.

- Laporan Kinerja Kementan. (2025). Data Produksi Daging dan Populasi Kambing Nasional. Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Melati, R., Antara, M., & Afandi, A. (2021). Analisis kelayakan finansial usaha ternak kambing CV. Prima Breed Kelurahan Tondo Kecamatan Mantikulore Kota Palu. *AGROTEKBIS: E Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(6), 1410-1419.
- Mintarsih, R. A., Musdhalifah, S., & Sudaryanto, Y. (2021). Pengaruh skala usaha, umur usaha, pendidikan dan pelatihan akuntansi terhadap penggunaan informasi akuntansi pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) di Kecamatan Tegalrejo Kota Yogyakarta. *Prima Ekonomika*, 11(2), 42-59.
- Muhamad, Y., Marhaeniyanto, E., & Sumarno, S. (2021). Analisis kelayakan usaha ternak kambing di peternak rakyat DR Goat Livestock [Skripsi, Universitas Tribuwana Tunggaladewi].
- Mutakabbir, E. A., & Duakaju, N. N. (2019). Analisis kelayakan finansial usaha tanaman hias di Kota Samarinda. *Jurnal Agribisnis dan Komunikasi Pertanian (AKP)*, 2(1), 25-34.
- Nabila, W. F., & Nurmalina, R. (2019). Analisis kelayakan usaha minyak serai wangi pada kondisi risiko (studi kasus PT. Musim Panen Harmonis). In *Forum Agribisnis: Agribusiness Forum*, Vol. 9(2), 143-159.
- Nggimunahu, F. K., Sumarno, S., & Suroto, K. S. (2023). Analisis kelayakan usaha ternak kambing pedaging di Desa Bumiaji Kecamatan Bumiaji Kota Batu (Disertasi). Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, Malang.
- Paly, M.B. (2023). Kelayakan Finansial Usaha Kambing Kacang (*Capra aegagrus*) Berdasarkan Skala Kepemilikan di Kabupaten Takalar. *ANO: Journal of Animal Husbandry*, Volume 2 Nomor 2, Agustus 2023; Hal. 95-103
- Pusdatin Kementan, (2020) Outlook Kambing dan Domba, 2022. Pusat Data dan Informasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Rahmadani, S. (2019). Analisis studi kelayakan bisnis pada pengembangan UMKM usaha tahu dan tempe karya mandiri

- ditinjau dari aspek produksi, aspek pemasaran dan aspek keuangan. Hirarki: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis, 1(1), 76-83.
- Rakha, Y. G. (2019). Hubungan body condition score dengan produksi susu, days open, dan kidding interval pada kambing peranakan etawah (PE) dan kambing senduro laktasi [Disertasi, Universitas Brawijaya].
- Rasmikayati, E., Afriyanti, S., & Saefudin, B. R. (2020). Keragaan, potensi dan kendala pada usaha kedai kopi Di Jatinangor: kasus pada Belike Coffee Shop dan Balad Coffee Works. Agrotekh (Jurnal Agribisnis dan Teknologi Pangan), 1(01), 26-45.
- Reli, H. (2023). Analisis kelayakan usaha budidaya ternak kambing Di Provinsi Lampung [Disertasi, Universitas Lampung].
- Reli, H. (2023). Analisis kelayakan usaha budidaya ternak kambing Di Provinsi Lampung (Disertasi). Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Riduwan, A., & Prasetyo, A. F. (2020). Analisis profitabilitas usaha ternak broiler pada skala yang berbeda di Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu, 8(1), 1-6.
- Setiawan. (2011). Budidaya Ternak Kambing dan Karakteristik Pakan. Penebar Swadaya, Jakarta
- Suci, M. S. M., & Susilowati, Y. (2021). Analisis pengaruh profitability, cash flow, leverage, dan net working capital terhadap cash holding (pada perusahaan manufaktur yang terdaftar Di BEI Tahun 2017-2019). Media Bina Ilmiah, 15(12), 5821-5832.
- Suliyanto. (2010). Studi Kelayakan Bisnis. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Susilorini, T. E., Sawitri, M. E., & Muharlieni. (2011). Budidaya Ternak Potensial. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Thiruvady, D., Blum, C., & Ernst, A. T. (2019). Maximising the net present value of project schedules using CMSA and parallel ACO. In Hybrid Metaheuristics: 11th International Workshop, HM 2019, Concepción, Chile, January 16–18, 2019, Proceedings 11 (pp. 16 30). Springer International Publishing.
- Widaningsih N, Hartono B, Utami HD, and Rohaeni ES. (2022). Swamp Buffalo Marketing Transformation (*Bubalus Bubalis Carabauesis*)

- Digital-Based Marketing: Cases In Hulu Sungai Utara Regency, South Kalimantan Province. *Adv. Anim. Vet. Sci.* 10(12): 2546-2554.
- Yurmiaty, H. (2006). Hubungan Berat Potong Kambing Kacang Jantan Dengan Kuantitas Kulit Mentah Segar. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 6(2): 2006.
- Yusuf. (2018). Konsumsi, Pertambahan Berat Badan Harian, Konversi Dan Efisiensi Pakan Sapi Bali Jantan Muda Yang Diberi Pakan Lamtoro Dan Campuran Lamtoro Dan Gama. Universitas Mataram Repository. Nusa Tenggara Barat.
- Zakaria, A. (2019). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Tani Kopi Arabika (*Coffea arabica*) di Desa Suntenjaya, Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. *Agroscience*, 9(1), 34-40.
- Zulfanita. (2011). Pemeliharaan Kambing Skala Kecil dan Subsistensi Ekonomi Rakyat. *Jurnal Peternakan, Purworejo*.
- Baa, L. O., Indi, A., & Rejeki, S. (2019). Potensi Pengembangan dan Pemeliharaan Ternak Kambing Kacang Desa Wajogu Kecamatan Lakudo Kabupaten Buton Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat, Universitas Halu Oleo*, 3(1), 45-52.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. (2021). *Budidaya Ternak Kambing*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.
- Balqis, Z. (2023). Analisis Usaha Ternak Kambing Kacang di Desa Pante Gajah Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen. *Jurnal Ilmiah Pertanian, Universitas Muslim Aceh*, 8(2), 112-125.
- BAZNAS. (2025). *Panduan Harga Hewan Kurban 1446 H*. Jakarta: Badan Amil Zakat Nasional.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2024). *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2024*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.
- Dwiyanti, S., Baskoro, F., & Rohman, M. (2025). Kandang Kambing Ramah Lingkungan pada Lahan Fasum Pondok Maritim. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*, 6(1), 339-348.

- Fauzan, A. N. (2025). Strategi Pemasaran Digital Hewan Kurban. *Wawancara dengan RRI*, 2 Juni 2025.
- Lestari, S., & Hermawan, A. (2022). Optimalisasi Pakan Lokal untuk Ternak Kambing. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 7(1), 55-67.
- Penampilan Reproduksi Induk Kambing Kacang di Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat. (2023). *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 11(1), 23-30.
- Pratiwi, N. K. (2023). *Pengolahan Limbah Ternak Kambing Menjadi Pupuk Organik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pusat Veteriner Farma. (2021). *Pedoman Penggunaan Obat Hewan pada Ternak Ruminansia Kecil*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.
- RILIS ID. (2025). Jelang Hari Raya Idul Adha 1446 Hijriah, Begini Kondisi Penjualan Hewan Kurban di Pringsewu. *rilis.id*, 4 Juni 2025.
- Riyanto, F. (2024). *Analisis Usaha Peternakan Kambing Kacang di Kecamatan Pekaitan Kabupaten Rokan Hilir* [Skripsi]. Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- RRI. (2025). Tren Pembelian Hewan Kurban Tahun Ini Menurun. *RRI.co.id*, 3 Juni 2025.
- Sarwono, B. (2020). *Beternak Kambing Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soekartawi. (2016). *Analisis Usaha Tani*. Depok: Universitas Indonesia Press.
- Sutama, I. K., & Budiarsana, I. G. M. (2011). *Analisis Usaha Peternakan*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Tampubolon, Y. K. (2023). Produktivitas Induk Kambing Kacang, Peranakan Etawa dan Bligon dengan Sistem Pemeliharaan Semi Intensif. *Jurnal Ilmu Ternak*, 12(2), 45-52.
- TribunGayo. (2025). Harga Kambing Kurban di Aceh Tengah Naik Drastis Jelang Idul Adha 1446 H. [TribunGayo.com](https://tribungayo.com), 4 Juni 2025.
- Zulfanita. (2011). *Analisis Usaha Ternak*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala Press
- Airs, P. M., Ventura-cordero, J., Gwiriri, L. C., Tinsley, J. H. I., Mvula, W., Lee, M. R. F., Wyk, J. A. Van, Nalivata, P. C., Takahashi, T., Morgan, E. R., & Safalaoh, A. C. L. (2023). Goat health and management for improved smallholders ' livelihoods in central

- Malawi – A socioeconomic analysis of rural households. *Small Ruminant Research*, 229(June), 107114. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2023.107114>.
- Aminaallah, I. (2025). *Optimalisasi Penggunaan Limbah Sayuran Pasar Sebagai Pakan Fermentasi untuk Meningkatkan Produktivitas dan Efisiensi Pakan Ternak Kambing*. 160–167.
- Atmoko, B. A. (2022). *The Effect of Different Agroecological Zones on Body Weight Change, Litter Size, and Profitability of Bligon Goats in Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta* *Bulletin of Animal Science*. 46(August), 202–210. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v46i3.70310>.
- Aurelia, A., Zivanai, K., Rob, T., & Manqhai, S. (2023). The utilisation of domestic goats in rural and peri - urban areas of KwaZulu - Natal , South Africa. *Tropical Animal Health and Production*, 55(3), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11250-023-03587-3>.
- Azizah, S., Aprylasari, D., Irsan, N. A., Peternakan, F., Brawijaya, U., Peternakan, D., Pertanian, F., & Brawijaya, U. (2025). *Pengaruh Modal Sosial terhadap Kinerja Peternak Kambing di Desa Fakultas Peternakan , Universitas Brawijaya , Indonesia*. 4(April).
- Bashiru, H. A. (2025). *Simplified climate change adaptation strategies for livestock development in low-and middle-income countries*. April, 1–17. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1566194>.
- Bayu, T. (2020). *management for climate change mitigation and Review on contribution of integrated soil fertility management for climate change mitigation and agricultural sustainability*. 1843. <https://doi.org/10.1080/23311843.2020.1823631>.
- Beddu, H., Razak, N. R., Abdul, M. H., & Sadeli, Y. A. (2023). *BERBASIS KOMODITAS PETERNAKAN DI KECAMATAN SINJAI TIMUR , KABUPATEN SINJAI Farmer Participation in Enhancing Livestock-based Businesses in East Sinjai District , Sinjai Regency*. 19, 40–46.
- Belanche, A., Martín-collado, D., Rose, G., & Yáñez-ruiz, D. R. (2021). *The international journal of animal bioscience A multi-stakeholder participatory study identifies the priorities for the sustainability of the small ruminants farming sector in Europe*. 15. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2020.100131>.

- Daud, R. F., Monica, D., & Lampung, W. (2022). *Penyuluhan Strategi Komunikasi Pemasaran Berbasis Teknologi Indonesia Lampung Barat Digestion Technology-Based Marketing Communication Strategy Extension 4 . 0 . DPC Indonesian Sheep-Goat Breeders Association* , 7(3), 360–368.
- Devendra, C. (2013). - *Invited Review – Investments on Pro-poor Development Projects on Goats : Ensuring Success for Improved Livelihoods* *. 26(1), 1–18.
- Dovrat, G., Sheffer, E., Landau, S. Y., Deutch, T., Gorelik, H., & Henkin, Z. (2021). *Can Grazing Moderate Climatic Effects on Herbage Nutritional Quality ?* 1–11.
- Fitriani, R., Widiati, R., & Kusumastuti, T. A. (2023). *Penilaian Ekonomi Integrasi Sumberdaya Lokal Tanaman dan Kambing Peranakan Ettawa di Jawa Tengah*. 14(2), 601–617.
- Godde, C. M., Croz, D. M., Mayberry, D. E., Thornton, P. K., & Herrero, M. (2021a). Impacts of climate change on the livestock food supply chain ; a review of the evidence. *Global Food Security*, 28(October 2020), 100488. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100488>.
- Godde, C. M., Croz, D. M., Mayberry, D. E., Thornton, P. K., & Herrero, M. (2021b). Impacts of climate change on the livestock food supply chain ; a review of the evidence. *Global Food Security*, 28(January), 100488. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100488>.
- Hakim, M., Indahyati, A., Suningsih, N., Saputri, W., & Azis, A. R. (2025). *Pelatihan Pembuatan Silase Tebon Jagung dan Rumput Gajah Sebagai Pakan Ternak Kambing Desa Teladan Training on Making Corn Stover and Elephant Grass Silage as Feed for Goats in Exemplary Villages pengawetan pakan yang efektif*. 10(2), 476–485.
- Henry, B. K., Eckard, R. J., & Beauchemin, K. A. (2018). *Review : Adaptation of ruminant livestock production systems to climate changes*. <https://doi.org/10.1017/S1751731118001301>.
- Id, K. O. O., Chemuliti, J. K., Ngutu, M., Kimani, W. W., Anyona, D. N., Nyamongo, I. K., & Bukachi, S. A. (2022). *Women ' s empowerment and intra-household gender dynamics and*

- practices around sheep and goat production in South East Kenya.*
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269243>.
- Joy, A., Dunshea, F. R., Leury, B. J., Clarke, I. J., Digiacomio, K., & Chauhan, S. S. (2020). *Resilience of Small Ruminants to Climate Change and Increased Environmental Temperature : A Review.*
- Kebebe, E., Livestock, I., Box, P. O., & Ababa, A. (2019). Technology in Society Bridging technology adoption gaps in livestock sector in Ethiopia : A innovation system perspective. *Technology in Society*, 57(September 2015), 30–37.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.12.002>.
- Khalik, T. D., S, I. S., Haloho, R. D., Putra, A., & Pratiwi, N. A. (2025). *CRISIS IN THE REGENERATION OF LIVESTOCK WORKFORCE : ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING YOUNG GENERATION ' S INTEREST IN THE LIVESTOCK SECTOR KRISIS REGENERASI TENAGA KERJA PETERNAKAN : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINAT GENERASI MUDA.* 25(November), 274–285. <https://doi.org/10.24198/jit.v25i3.65119>.
- Khotimah, N., Kusnadi, N., Nuryartono, N., Darmaga, J. R., Darmaga, K. I. P. B., Barat, J., Darmaga, J. R., Darmaga, K. I. P. B., & Barat, J. (2022). *KERENTANAN RUMAH TANGGA PETANI The Effect of Daily Goat Business in Reduce the Vulnerability of Farmers ' Households.* 40(1), 17–31.
- Kichamu, N., & Astuti, P. K. (2026). *Smart Solutions for Small Ruminants : The Role of Artificial Intelligence (AI) and Precision Livestock Farming in Smallholder Goat Husbandry.* 1–13.
- Kusse, K. G., & Dagne, M. J. (2025). Determinants of community-based participatory small ruminant breeding program : evidence from smallholder goat producers in pastoral areas of. *Cogent Food & Agriculture*, 11(1).
<https://doi.org/10.1080/23311932.2025.2543471>.
- Longgy and Widianingrum. (2024). *Sebuah Reviu : Aplikasi Teknologi Peternakan Modern dan Strategi Pemasaran Inovatif untuk Meningkatkan Nilai Tambah Produk Peternakan.* 4, 304–317.
<https://doi.org/10.56625/jipho.v6i4.151>.

- Loomis, C., & Kerven, C. (2025). *The environmental impact of goats : uprooting the narrative Introduction : scapegoat. March*, 1–7. <https://doi.org/10.3389/fanim.2025.1544366>.
- Lumborg, S., Tefera, S., Munslow, B., & Mor, S. M. (2021). *Examining local perspectives on the influence of climate change on the health of Hamer pastoralists and their livestock in Ethiopia*. 8.
- Marhamah, S. U., Akbarillah, T., Peternakan, J., Pertanian, F., Bengkulu, U., Supratman, J. W. R., & Limun, K. (2019). *Kualitas Nutrisi Pakan Konsentrat Fermentasi Berbasis Bahan Limbah Ampas Tahu dan Ampas Kelapa dengan Komposisi yang Berbeda serta Tingkat Akseptabilitas pada Ternak Kambing (Karmas , 198.... 145–153*.
- Masruri, G., Daru, T. P., Simanjuntak, S., & Safitri, A. (2023). *Jenis hijauan pakan yang dikonsumsi oleh kambing peranakan etawa di desa lok bahu samarinda*. 4(2), 1–9.
- Molieleng, L., Fourie, P., & Nwafor, I. (2021). *Adoption of Climate Smart Agriculture by Communal Livestock Farmers in South Africa*. 1–18.
- Nayik, G. A., Jagdale, Y. D., Gaikwad, S. A., & Devkatte, A. N. (2021). *Recent Insights Into Processing Approaches and Potential Health Benefits of Goat Milk and Its Products : A Review*. 8(December), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.789117>.
- Nepali, S. (2026). *Sustainable feed innovation for mountain livestock : reducing the need for imported feed with local resources first. January*, 1–16. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1741602>.
- Nguluma, A., Kyallo, M., Mekuriaw, G., Loina, R., & Nziku, Z. (2022). *Typology and characteristics of indigenous goats and production systems in different agro - ecological zones of Tanzania*. <https://doi.org/10.1007/s11250-022-03074-1>.
- Njuki, J., Eissler, S., Malapit, H., Meinzen-dick, R., Bryan, E., & Quisumbing, A. (2022). A review of evidence on gender equality , women ' s empowerment , and food systems. *Global Food Security*, 33(November 2021), 100622. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100622>.
- Notenbaert, A. M. O., Douchamps, S., Villegas, D. M., Arango, J., Vázquez, E., Teutscherova, N., Chirinda, N., & Groot, J. C. J.

- (2021). *Tapping Into the Environmental Co-benefits of Improved Tropical Forages for an Agroecological Transformation of Livestock Production Systems*. 5(November). <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.742842>.
- Ogunleye, A., Kehinde, A., Mishra, A., & Ogundeyi, A. (2021). Heliyon Impacts of farmers ' participation in social capital networks on climate change adaptation strategies adoption in Nigeria. *HLy*, 7(12), e08624. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08624>.
- Ouatahar, L., Bannink, A., Lanigan, G., & Amon, B. (2021). Science of the Total Environment Modelling the effect of feeding management on greenhouse gas and nitrogen emissions in cattle farming systems. *Science of the Total Environment*, 776, 145932. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145932>.
- Paul, B. K., Epper, C. A., Tschopp, D. J., Long, C. T. M., Tungani, V., Burra, D., Hok, L., Phengsavanh, P., & Douxchamps, S. (2022). Crop-livestock integration provides opportunities to mitigate environmental trade-offs in transitioning smallholder agricultural systems of the Greater Mekong Subregion. *Agricultural Systems*, 195, 103285. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2021.103285>.
- Paul, J., Castel, J., Morand-fehr, P., Asis, F. De, & Morales, R. (2023). The contribution of goats in the future redesigning of livestock activities and value chains. *Small Ruminant Research*, 227(March), 107065. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2023.107065>.
- Permadi, R., & Winarti, L. (2018). *The Analysis of Factors Affecting Farmers ' Accessibility Towards Markets and Its Relation to Farmers ' Bargaining Position*. 15(1), 73–82.
- Peterson, C. A., & Deiss, L. (2020). *Commercial integrated crop-livestock systems achieve comparable crop yields to specialized production systems : A meta-analysis*. 1–25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231840>.
- Province, C. J. (2025). *Bulletin of Animal Science*. 49(February), 70–79. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak>.
- Pulina, G., Helena, A., Francesconi, D., Stefanon, B., Calamari, L., Lacetera, N., Orto, V. D., Pilla, F., Marsan, A., Mele, M., Rossi, F.,

- Bertoni, G., Crovetto, M., Ronchi, B., Pulina, G., Helena, A., Francesconi, D., Stefanon, B., Calamari, L., ... Ronchi, B. (2017). *Sustainable ruminant production to help feed the planet*. <https://doi.org/10.1080/1828051X.2016.1260500>.
- Rahal, A., Ahmad, A. H., Prakash, A., Mandil, R., & Kumar, A. T. (2014). *Small Ruminants*. 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/853627>.
- Rahardja, D. P., Lestari, V. S., & Hatta, M. (2010). *DIGESTION OF HIGH FIBER DIET IN SHEEP AND GOAT OF JENEPPONTO compare the digestion of rice straw hay as a high fiber diet by sheep (S) and goat (G)*. 90245, 151–157.
- Rebeca, A., Lima, C., Mateus, R., Silveira, F., Samires, M., Castro, M., Bertolaso, L., & Vecchi, D. (2023). *Corrigendum to “ Relationship between thermal environment , thermoregulatory responses and energy metabolism in goats : A comprehensive review ” Journal of Thermal Biology 109 (2022) 103324 J. 111(December 2022), 103419*. <https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2022.103419>.
- Rofi, K. A., & Saleh, A. (2020). *HUBUNGAN TINGKAT PARTISIPASI ANGGOTA SEKOLAH*. 4(1), 15–24.
- Rout, P. K., Matika, O., Kaushik, R., Dige, M. S., Dass, G., Singh, M. K., & Bhusan, S. (2018). Genetic analysis of growth parameters and survival potential of Jamunapari goats in semiarid tropics. *Small Ruminant Research*, 165(April), 124–130. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2018.04.002>.
- Salem, H. Ben, & Smith, T. (2008). *Feeding strategies to increase small ruminant production in dry environments* &. 77, 174–194. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2008.03.008>.
- Sandham, L. A., Chabalala, J. J., & Spaling, H. H. (2019). *Participatory Rural Appraisal Approaches for Public Participation in EIA : Lessons from South Africa*. 1–16.
- Sari, A. I., & Discussion, F. G. (2014). *MERAPI MELALUI ADOPSI INOVASI PUPUK ORGANIK UNTUK MENDUKUNG SISTEM PERTANIAN-PETERNAKAN*. 14(2).
- Satriawan, L. O., Sandiah, N., & Aka, R. (2026). *Relationship Between Body Weight and Morphometric Body Dimensions of Kacang*

- Goats in Binongko District , Wakatobi Regency , Indonesia*. 13(1), 14–23.
- Schott, J. M. C. S. (2020). Knowledge coevolution : generating new understanding through bridging and strengthening distinct knowledge systems and empowering local knowledge holders. *Sustainability Science*, 15(3), 931–943. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00781-2>.
- Sciences, V. (2025). *Multidimensional Sustainability Assessment of Marica Goat Farming in Contrasting Agroecological Zones of South Sulawesi , Indonesia*. <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2025.266.273>.
- Segerkvist, K. A., Hansson, H., & Sonesson, U. (2020). *Research on Environmental , Economic , and Social Sustainability in Dairy Farming : A Systematic Mapping of Current Literature*. 1–14.
- Sekaran, U., Lai, L., Ussiri, D. A. N., Kumar, S., & Clay, S. (2021). Role of integrated crop-livestock systems in improving agriculture production and addressing food security – A review. *Journal of Agriculture and Food Research*, 5, 100190. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2021.100190>.
- Sellau, R. H., Saragih, E. W., & Lekitoo, M. N. (2025). *Feeding management practices and forage utilization in smallholder goat farming in Oransbari District , Papua Barat*. 15(4), 169–174. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v15i4.579>.
- Siswati, T. I. N. D. (2012). *ENERGI ALTERNATIF MELALUI KONVERSI THERMAL*. 12(1), 117–122.
- Soetriono, A. (2020). *The performance of institutional of dairy cattle farmers and their effects on financial , technological , and physical resources*. 30(2), 128–137. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2020.030.02.05>.
- Sugihono, C., Hariadi, S. S., & Wastutiningsih, S. P. (2024). *Integrasi Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Layanan Penyuluhan Pertanian Integrating Information and Communication Technology to Enhance Agricultural Extension Services*. 20(02), 178–190.

- Susilorini, T. E., Wahyuni, R. D., & Surjowardojo, P. (2022). *AGRIVITA Production of Feed Crops for Local Dairy Goats Using an Integrated Farming System*. 44(2), 344–354.
- Taryono, O., & Sufianti, E. (2024). *Strengthening Social Capital for Community Empowerment : A Case Study of Dairy Farmers in Tenjolaya Village Bandung Regency*.
<https://doi.org/10.4108/eai.29-11-2023.2347809>.
- Utami, S., & Rangkuti, K. (2021). *AGRILAND produktivitas lahan : A Review Integrated agriculture systems for land productivity improvement : A Review*. 9(April), 1–6.
- Wianto, Nurmastiti, A. (2025). *Minat Gen Z dalam Beternak Sapi di Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali*. 3, 378–385.
<https://doi.org/10.56625/jipho.v7i3.257>.
- Wigati, S., Decline, V., Viastika, Y. M., Rizky, A., Safitri, J. A., & Damhuri, D. (2025). *Empowering Smallholder Goat Farmers through Participatory Extension : Enhancing Knowledge and Management of Ruminant Tympany in Rural Indonesia*. 9(2), 241–250.
- Wiradarya, T. R. (2020). *Agriculture , Environment and Food Sciences The growth curve of body weight in Kacang goats managed by smallholders*. 3(August), 334–339.
<https://doi.org/10.31015/jaefs.2020.3.12>.
- Yadav, C. M., Naagar, K. C., Sharma, R. K., Bugalia, H. L., & Chhipa, B. G. (2020). *Farmers Field School : An Innovative Approach in Technology Transfer and Skill Development of Livestock Owners*. 10(8).
- Ahmad, I., Effendi, S., Kathryn, M., & Cale, W. (2023). Analysis of crude fiber and crude protein fermented corn cob for animal feed. *Sciencetechno: Journal of Science and Technology*, 2(2).
<https://doi.org/10.55849/sciencetechno.v2i2.103>
- Al-Majid, F., Wajizah, S., & Usman, Y. (2022). Evaluation of nutritive values and digestibility's cacao (*Theobroma cacao* L.) pod husk fermented with lingzhi mushroom (*Ganoderma lucidum*) at different concentration and incubation time. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 951, 012024.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/951/1/012024>

- Antari, R., Ginting, S. P., Anggraeny, Y. N., & McLennan, S. R. (2023). The potential role of *Indigofera zollingeriana* as a high-quality forage for cattle in Indonesia. *Tropical Grasslands-Forrajes Tropicales*, 11, 183–197. [https://doi.org/10.17138/tgft\(11\)183-197](https://doi.org/10.17138/tgft(11)183-197)
- Asih, A. R. S., Wiryawan, K. G., & Doloksaribu, L. (2022). Feeding coconut meal improves milk production and the quality of Etawah Grade goats. *Livestock Research for Rural Development*, 34, Article 70. <http://www.lrrd.org/lrrd34/8/3470rais.html>
- A'la, N., Rachmadi, D., & Usman, Y. (2020). Evaluasi nilai pencernaan bahan kering dan bahan organik amoniasi ampas sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) pada domba ekor tipis jantan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(1). <https://doi.org/10.17969/jimfp.v5i1.13768>
- Bain, A., Sandhy, Y., Asminaya, N., Munadi, L., Zulkarnain, D., Muhsafaat, L., Rahman, R., Malesi, L., & Tasse, A. (2025). In vitro fermentation characteristics and nutrient digestibility of rations based on corn stover silage (*Zea mays* L., 1973) and Ceara rubber tree leaves (*Manihot glaziovii* Mull. Arg., 1874) for Etawa crossbred goats. *Brazilian Journal of Biology*, 85, e287849. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.287849>
- Benu, I., Jelantik, I., Mullik, M. L., Malelak, G., Oematan, G., & Laut, M. M. (2024). Improving feed intake, digestibility, rumen fermentation, and blood profiles in Kacang goats through *Pueraria phaseoloides* supplementation in Kume grass hay diets. *Tropical Animal Science Journal*, 47(1), 79–87. <https://doi.org/10.5398/tasj.2024.47.1.79>
- Beyleto, V. Y., Solihati, N., Heriyadi, D., & Rahmat, D. (2022). Physiological adaptability of pregnant doe Kacang goats in a dry-land-area of Indonesia. *Journal of Animal Behaviour and Biometeorology*, 10(2), Article 22023. <https://doi.org/10.31893/jabb.22023>
- Bizzuti, B., De Abreu Faria, L., Da Costa, W., Lima, P., Ovani, V., Krüger, A., Louvandini, H., & Abdalla, A. (2021). Potential use of cassava

- by-product as ruminant feed. *Tropical Animal Health and Production*, 53. <https://doi.org/10.1007/s11250-021-02555-z>
- Boudalia, S., Smeti, S., Dawit, M., et al. (2024). Alternative approaches to feeding small ruminants and their potential benefits. *Animals*, 14(6), 904. <https://doi.org/10.3390/ani14060904>
- De Evan, T., Carro, M. D., Yepes, J. F., Haro, A., Arbesú, L., Romero-Huelva, M., & Molina-Alcaide, E. (2022). Feeding mango wastes to dairy goats: Effects on diet digestibility, ruminal fermentation, and milk yield and composition. *Animal Feed Science and Technology*. <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2022.115252>
- Dewi, A., & Angriani, R. (2025). Karakteristik fisik dan potensi ampas tahu sebagai bahan pakan alternatif dari sentra produksi tahu di Desa Gadingrejo Induk, Kabupaten Pringsewu. *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan*, 19(1). <https://doi.org/10.35457/jp.v19i1.4532>
- Dzulqaidah, A., & Islamiyati, R. (2025). Impact of eco-enzyme application on nutrient intake, fiber composition, and feed digestibility in PE goats using agro-industrial waste-based complementary feed. *Journal of Global Innovations in Agricultural Sciences*. <https://doi.org/10.22194/jgias/26.1691>
- El-Zaiat, H., El-Wakeel, E. A., Saber, A. M., Khattab, A. R., & Sallam, S. M. A. (2022). Influence of replacement levels of orange waste silage on intake, nutrient digestion, ruminal fermentation and milk yield in Barki goats. *Annals of Animal Science*, 22, 283–303. <https://doi.org/10.2478/aoas-2021-0028>
- Fadly, F., Syahrir, S., & Islamiyati, R. (2023). Complete feed based on fermented sago waste against the consumption and digestion of goat. *Hasanuddin Journal of Animal Science*, 4(2). <https://doi.org/10.20956/hajas.v4i2.19278>
- Fatmawati, F., Hamid, P., Rusdi, R., & Naharuddin, N. (2023). Performance of Kacang goats fed chemically and biologically treated durian husk. *Indian Journal of Animal Research*. <https://doi.org/10.18805/IJAR.BF-1701>
- Febrina, D., Zumarni, Z., Febriyanti, R., Julianтони, J., Yendraliza, Y., Mirdhayati, I., Elfawati, E., Rifai, M., Khan, I., & Prasiyo, R. (2020). Digestibility of nutrient and performance of Kacang goats which

- are given fermented oil palm fronds extract. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 9(3), 422–428.
<https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2021/9.3.422.428>
- Ferreira, F. G., Leite, L. C., Alba, H. D. R., Pina, D. S., Santos, S. A., Tosto, M. S. L., et al. (2022). Palm kernel cake in diets for lactating goats: Intake, digestibility, feeding behavior, milk production, and nitrogen metabolism. *Animals*, 12(18), 2323.
<https://doi.org/10.3390/ani12182323>
- Fhonna, F., Jayanegara, A., & Sofyan, A. (2024). Estimation of ruminal digestibility and fermentation characteristics of coffee pulp: A meta-analysis of in vitro experiments. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1297(1), 012030.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/1297/1/012030>
- Firmanto, A., Hartati, E., & Lestari, G. (2020). Pengaruh pemberian pakan komplit fermentasi serasah gamal dan batang pisang terhadap konsumsi dan pencernaan serat kasar, konsentrasi volatile fatty acid dan glukosa darah pada kambing kacang. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 7(2), 161–171.
<https://doi.org/10.35508/nukleus.v7i2.2917>
- Fitasari, E., & Santosa, B. (2020). Karakteristik tepung ampas tahu yang difermentasi dengan *Lactobacillus plantarum* terhadap kandungan daidzein, glycitein, dan genistein. *Buana Sains*, 20(1), 49–56. <https://doi.org/10.33366/bs.v20i1.1931>
- Gunun, P., Cherdthong, A., Khejornsart, P., Wanapat, M., Polyorach, S., Kaewwongsa, W., & Gunun, N. (2023). Replacing concentrate with yeast- or EM-fermented cassava peel: Effects on the feed intake, feed digestibility, rumen fermentation, and growth performance of goats. *Animals*, 13(4), 551.
<https://doi.org/10.3390/ani13040551>
- Hartati, E., Kleden, M. M., Lestari, G. A., Jelantik, I., & Telupere, G. O. D. F. (2023). Rumen fermentation optimization of Kacang goats fed complete silage-based feed sorghum-*Clitoria ternatea* with various concentrate levels contains ZnSO₄ and Zn-Cu isoleucinate. *International Journal of Scientific Advances*, 4(1).
<https://doi.org/10.51542/ijscia.v4i1.8>

- Hilmiati, N., Ilham, N., Nulik, J., Rohaeni, E. S., deRosari, B., Basuki, T., Hau, D. K., Ngongo, Y., Lase, J. A., Fitriawaty, F., Surya, S., Qomariyah, N., Hadiatry, M. C., Ahmad, S. N., Qomariah, R., Suyatno, S., Munir, I. M., Hayanti, S. Y., Panjaitan, T., & Yusriani, Y. (2024). Smallholder cattle development in Indonesia: Learning from the past for an outcome-oriented development model. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 19(1), 169–184. <https://doi.org/10.18280/ijдне.190119>
- Kazemi, M. (2025). Recycling agricultural waste: Sustainable solutions for enhancing livestock nutrition. *Veterinary Medicine and Science*, 11. <https://doi.org/10.1002/vms3.70321>
- Kennedy, M., Lahart, B., Herron, J., Boland, T. M., Fleming, C., & Egan, M. (2024). Assessing the dry matter intake and enteric methane emissions of pre-partum dairy cows offered grass clover or grass-only silage from two different silage systems. *Frontiers in Animal Science*, 5, 1433769. <https://doi.org/10.3389/fanim.2024.1433769>
- Khalil, K., Abbadih, A., Andri, A., & Evitayani, E. (2020). Local mineral formulas for supplementation of Kacang goat's feed based on wild forages, rice bran and sago stalk. *Journal of Physics: Conference Series*, 1469(1), 012016. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1469/1/012016>
- Khota, W., Panyakaew, P., Kesorn, P., Gunun, P., Suwannasing, R., Kimprasit, T., Puangploy, P., Kittipongpittaya, K., Cherdthong, A., Thip-Uten, S., Sawngongbua, P., & Kaewpila, C. (2023). In vitro rumen fermentation of coconut, sugar palm, and durian peel silages, prepared with selected additives. *Fermentation*, 9(6), 567. <https://doi.org/10.3390/fermentation9060567>
- Kilama, J., Yakir, Y., Shaani, Y., Adin, G., Kaadan, S., Wagali, P., Sabastian, C., Ngomuo, G., & Mabjeesh, S. (2023). Chemical composition, in vitro digestibility, and storability of selected agro-industrial by-products: Alternative ruminant feed ingredients in Israel. *Heliyon*, 9(3), e14581. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14581>
- Li, M., Zi, X., Lv, R., Zhang, L., Ou, W., Chen, S., Hou, G., & Zhou, H. (2023). Cassava foliage effects on antioxidant capacity, growth,

- immunity, and ruminal microbial metabolism in Hainan black goats. *Microorganisms*, 11(9), 2320. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11092320>
- Madzingira, O., Hepute, V., Mwenda, E., Kandiwa, E., Mushonga, B., & Mupangwa, J. (2021). Nutritional assessment of three baled rice straw varieties intended for use as ruminant feed in Namibia. *Cogent Food & Agriculture*, 7(1), 1950402. <https://doi.org/10.1080/23311932.2021.1950402>
- Mael, S. (2024). Cocoa pod husk meal as a feed ingredient for livestock. *Food and Energy Security*. <https://doi.org/10.1002/fes3.70003>
- Malenica, D., Kass, M., & Bhat, R. (2022). Sustainable management and valorization of agri-food industrial wastes and by-products as animal feed: For ruminants, non-ruminants and as poultry feed. *Sustainability*, 15(1), 117. <https://doi.org/10.3390/su15010117>
- Mashayekhi, M., Sari, M., & Jolazadeh, A. (2025). Effects of slow-release urea vs conventional urea and molasses on digestibility, rumen fermentation, nitrogen balance and microbial protein yield in sheep. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*. <https://doi.org/10.12681/jhvms.39065>
- Maxiselly, Y., Chiarawipa, R., Somnuk, K., Hamchara, P., Cherdthong, A., Suntara, C., Prachumchai, R., & Chanjula, P. (2022). Digestibility, blood parameters, rumen fermentation, hematology, and nitrogen balance of goats after receiving supplemental coffee cherry pulp as a source of phytochemical nutrients. *Veterinary Sciences*, 9(10), 532. <https://doi.org/10.3390/vetsci9100532>
- Nafis, D., Yaman, A., & Allaily, A. (2021). Pengaruh lama fermentasi pada pembuatan kompos dari bahan litter ayam, limbah serbuk kayu pinus dan eceng gondok terhadap kualitas fisik. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(3). <https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i3.18307>
- Nath, P., Ojha, A., Debnath, S., Sharma, M., Nayak, P., Sridhar, K., & Inbaraj, B. S. (2023). Valorization of food waste as animal feed: A step towards sustainable food waste management and circular bioeconomy. *Animals*, 13(8), 1366. <https://doi.org/10.3390/ani13081366>

- Oskoueian, E., Jahromi, M. F., Jafari, S., Shakeri, M., Le, H. H., & Ebrahimi, M. (2021). Manipulation of rice straw silage fermentation with different types of lactic acid bacteria inoculant affects rumen microbial fermentation characteristics and methane production. *Veterinary Sciences*, 8(6), 100. <https://doi.org/10.3390/vetsci8060100>
- Pinotti, L., Luciano, A., Ottoboni, M., Manoni, M., Ferrari, L., Marchis, D., & Tretola, M. (2021). Recycling food leftovers in feed as opportunity to increase the sustainability of livestock production. *Journal of Cleaner Production*, 294, 126290. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126290>
- Pamungkas, D., Yusriani, Y., Solehudin, S., Tresia, G. E., Mariyono, M., Negara, W., Paat, P. C., Simanihuruk, K., Efendi, Z., Hernaman, I., Ayuningsih, B., Mubarak, A. S., Putri, E. M., Negoro, P. S., & Wahyuni, D. S. (2025). In vitro evaluation of ammoniation–fungal fermentation of citronella straw: Impacts on digestibility, ruminal fermentation, and palatability in Indonesian native sheep. *Veterinary World*, 18, 3094–3108. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2025.3094-3108>
- Partama, I. B. G., & Mudita, I. M. (2019). Nutritional evaluation of local feed resources and their effects on rumen fermentation in goats. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 22(3), 115–123.
- Prasetyo, A., & Suhendrata, T. (2021). The nutritional value of agricultural waste forages fed to ruminants from agroecosystem in Grobogan Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 653, 012136. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/653/1/012136>
- Prihambodo, T. R., Mulianda, R., Wulandari, W., Anggrahini, S., Qomariyah, N., Ella, A., Winarti, E., Yusriani, Y., Suyatno, S., Firison, J., Fitra, D., Harahap, A. E., Sari, D. A. P., Hidayat, T., & Jayanegara, A. (2025). Scopus-based bibliometric analysis of research trends in silage feed and its impact on rumen fermentation in ruminants. *Veterinary World*, 18(7), 1972–1990. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2025.1972-1990>

- Punzalan, J. K. M., & Rosentrater, K. A. (2024). Copra meal: A review of its production, properties, and prospects. *Animals*, 14(11), 1689. <https://doi.org/10.3390/ani14111689>
- Radja, N., Jelantik, I. G. N., & Leo-Penu, C. (2020). Evaluasi kandungan nutrisi bahan pakan lokal untuk ternak ruminansia kecil di lahan kering tropis. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 22(1), 45–54
- Ramadhan, A., Benu, I., & Jelantik, I. G. N. (2021). Pengaruh suplementasi protein terhadap performa kambing kacang jantan muda. *Jurnal Peternakan Tropis*, 8(2), 89–97.
- Ridla, M., Permatasari, F., & Nahrowi, N. (2023). Pengaruh lama penyimpanan dan jenis kemasan terhadap kadar air dan kualitas sifat fisik dedak padi. *Jurnal Agripet*, 23(2). <https://doi.org/10.17969/agripet.v23i2.26979>
- Rodrigues, T. C. G. C., Santos, S. A., Cirne, L. G. A., Pina, D. S., Alba, H. D. R., Araújo, M. L. G. M. L., et al. (2021). Palm kernel cake in high-concentrate diets for feedlot goat kids: Nutrient intake, digestibility, feeding behavior, nitrogen balance, blood metabolites, and performance. *Tropical Animal Health and Production*, 53, 454. <https://doi.org/10.1007/s11250-021-02893-y>
- Sahoo, A., Sarkar, S., Lal, B., Kumawat, P., & Sharma, S. (2021). Utilization of fruit and vegetable waste as an alternative feed resource for sustainable and eco-friendly sheep farming. *Waste Management*, 128, 232–242. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.04.050>
- Samadi, Wahyudi, I., Wajizah, S., Zulfahrizal, & Munawar, A. A. (2024). Robust near infrared spectroscopy for rapid and simultaneous determination of fermented cocoa pod husk feed quality attributes. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 19(2), 379–386. <https://doi.org/10.18280/ijдне.190203>
- Saminathan, M., Mohamed, W., Noh, A., Ibrahim, N., Fuat, M., Ramiah, S., Jusoh, S., & Dian, N. (2021). Effects of urea-treated oil palm frond on nutrient composition and in vitro rumen fermentation

- using goat rumen fluid. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*. <https://doi.org/10.1111/jpn.13670>
- Sánchez-García, A., Romero-Huelva, M., Pino-López, N., Jiménez-Romero, I., Rosillo-Lozano, J., & Martín-García, A. (2025). Inclusion of novel olive pulp: Impacts on nutrient digestibility, rumen fermentation, and dairy goat performance. *Animals*, 15, 3128. <https://doi.org/10.3390/ani15213128>
- Sandi, S., Pratama, A., Sahara, E., Yosi, F., Sari, M., & Nurdin, A. (2023). Pengaruh lama fermentasi terhadap pH, total asam, dan amonia ampas jus limbah sayur sebagai pakan. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 6(2). <https://doi.org/10.25047/jipt.v6i2.3640>
- Sandström, V., Chrysafi, A., Lamminen, M., Troell, M., Jalava, M., Piipponen, J., Siebert, S., van Hal, O., Virkki, V., & Kumm, M. (2022). Food system by-products upcycled in livestock and aquaculture feeds can increase global food supply. *Nature Food*, 3, 729–740. <https://doi.org/10.1038/s43016-022-00589-6>
- Saphaphan, S., Rangubhet, K., & Kongmun, P. (2025). Optimizing goat growth and rumen function with monosodium glutamate byproduct-treated rice straw in total mixed rations. *Veterinary World*, 18, 2427–2438. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2025.2427-2438>
- Sari, D., Yulistiani, D., & Wina, E. (2022). Karakteristik kimia dan potensi pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ruminansia. *Buletin Peternakan*, 46(4), 301–309.
- Septiani, W., & Widodo, W. (2013). Pengaruh suplementasi mineral terhadap performa dan kesehatan ternak ruminansia kecil. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 6(1), 15–23.
- Shah, A. M., Zhang, H., Shahid, M., Ghazal, H., Shah, A. R., Niaz, M., Naz, T., Ghimire, K., Goswami, N., Shi, W., Xia, D., & Zhao, H. (2025). The vital roles of agricultural crop residues and agro-industrial by-products to support sustainable livestock productivity in subtropical regions. *Animals*, 15(8), 1184. <https://doi.org/10.3390/ani15081184>
- Sulaiman, K., Sangadji, I., & Joris, L. (2024). Pemanfaatan hasil olahan limbah air kelapa sebagai bahan perekat terhadap kualitas fisik

- biskuit pakan ruminansia. *Agrinimal: Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 12(2), 81–87.
<https://doi.org/10.30598/ajitt.2024.12.2.81-87>
- Sulistijo, E. D., Benu, I., Oematan, G., Rosnah, U. S., Hilakore, M. A., & Jelantik, I. (2024). Enhancing nutrient intake, digestibility, rumen fermentation, and blood metabolites in Kacang goats using compost-enriched hydroponic maize fodder. *Tropical Animal Science Journal*, 47(4), 475–483.
<https://doi.org/10.5398/tasj.2024.47.4.475>
- Sulistijo, E. D., Benu, I., Oematan, G., Rosnah, U. S., Hilakore, M. A., & Jelantik, I. (2024). Enhancing nutrient intake, digestibility, rumen fermentation, and blood metabolites in Kacang goats using compost-enriched hydroponic maize fodder. *Tropical Animal Science Journal*, 47(4), 475–483.
<https://doi.org/10.5398/tasj.2024.47.4.475>
- Sun, X., Dou, Z., Shurson, G., & Hu, B. (2024). Bioprocessing to upcycle agro-industrial and food wastes into high-nutritional value animal feed for sustainable food and agriculture systems. *Resources, Conservation and Recycling*, 202, 107325.
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107325>
- Sutaryono, Y., Putra, R., Mardiansyah, M., Yuliani, E., Harjono, H., Mastur, M., Sukarne, S., Enawati, L., & Dahlanuddin, D. (2023). Mixed *Leucaena* and molasses can increase the nutritional quality and rumen degradation of corn stover silage. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 10, 118–125.
<https://doi.org/10.5455/javar.2023.j660>
- Taifouris, M., & Martín, M. (2021). Toward a circular economy approach for integrated intensive livestock and cropping systems. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 9(39), 13438–13447.
<https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.1c05330>
- Tahuk, P. K., Bira, G. F., & Feka, W. V. (2024). Feed intake, digestibility, and growth performance of young male Kacang goats fed diets containing different energy levels. *Journal of Animal Health and Production*, 12(3), 370–379.
<https://doi.org/10.17582/journal.jahp/2024/12.3.370.379>

- Trisnadewi, A., & Cakra, I. (2024). Providing ration of corn straw silage and elephant grass silage on the performance of Etawa crossbreed goats. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 12(1), 107–112.
<https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2024/12.1.107.112>
- Tulle, M., Semang, A., & Randu, M. (2022). Identifikasi daerah asal dan kualitas nutrisi dedak padi sebagai bahan pakan yang dipasarkan di Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Buletin Peternakan Tropis*, 3(2), 103–110.
<https://doi.org/10.31186/bpt.3.2.103-110>
- Ünlü, H. B., Kırkpınar, F., & Özdoğan, M. (2022). Nutritional evaluation of the agro-industrial by-products and waste fruits-vegetable for sustainable ruminant nutrition. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 73(1), 3657–3666.
<https://doi.org/10.12681/jhvms.25386>
- Vastolo, A., Calabrò, S., & Cutrignelli, M. I. (2022). A review on the use of agro-industrial co-products in animals' diets. *Italian Journal of Animal Science*, 21(1), 577–594.
<https://doi.org/10.1080/1828051X.2022.2039562>
- Wulandari, D., Murtika, I. L., Wardani, F. E., Furqon, A., Septian, W. A., Susilorini, T. E., & Suyadi, S. (2022). Reproductive performance of Kacang goats in closed population areas of Sidoarjo Regency, East Java, Indonesia. *Animal Production*, 24(2).
<https://doi.org/10.20884/1.jap.2022.24.2.122>
- Xiao, D., & Meng, T. (2024). Nutritional value evaluation and processing technology of feed and nutrition regulation measures for ruminants. *Animals*, 14(21), 3153.
<https://doi.org/10.3390/ani14213153>
- Zhahir, A. (2019). Penggunaan molases sebagai sumber energi cepat pada pakan ruminansia dan pengaruhnya terhadap fermentasi rumen. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*, 7(2), 66-74

PROFIL PENULIS



Prof. Dr. Ir. H. Harapin Hafid, S.Pt, M.Si, IPU, ASEAN Eng. lahir di Gowa Sulawesi Selatan, 11 Mei 1967. Beliau Memperoleh gelar Sarjana Peternakan (S.Pt) di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin pada tahun 1991, Gelar Magister Sains (M.Si) di Program Pascasarjana IPB tahun 1998, Gelar Doktor (Dr.) di Sekolah Pascasarjana IPB tahun 2005. Gelar Insinyur (Ir.)

dan Insinyur Profesional Utama (IPU) dari Program studi Profesi Insinyur Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada serta Gelar profesi (ASEAN Eng.) diperoleh dari ASEAN Federation of Engineering Organization (AFEO). Penulis pernah melaksanakan Magang Teknologi Pengolahan Pangan Hewani di Fakultas Teknologi Pertanian IPB dan aktif mengikuti Pertemuan-pertemuan Ilmiah Nasional untuk mendiseminasikan hasil-hasil penelitian dan gagasan ilmiah untuk pengembangan peternakan di Indonesia. Penulis adalah Guru Besar dalam bidang Ilmu Produksi Ternak Potong dan Teknologi Hasil Ternak di Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kendari sejak 2007. Penulis aktif melakukan penelitian mengenai Ternak Potong dan Teknologi Hasil Ternak, dalam upaya mengidentifikasi potensi, masalah, dan pemanfaatan biomassa bahan lokal untuk meningkatkan produktivitas ternak dan kualitas hasil ternak. Menjadi staf pengajar di Program Pasca Sarjana Universitas Halu Oleo sejak tahun 2007 sampai sekarang. Pada tahun 2011-sekarang, penulis menjadi staf pengajar tetap Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo. Pada tahun 2003 penulis menerima Piagam Penghargaan Satyalancana Karya Pengabdian X Tahun dan tahun 2013 menerima Piagam Penghargaan Satyalancana Karya Pengabdian XX Tahun dari Presiden Republik Indonesia. Tahun 2021 menerima penghargaan Dosen Teladan di Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo. Pada Tahun 2024 menerima Piagam Penghargaan Satyalancana Karya Pengabdian XXX Tahun dari Presiden Republik Indonesia. Pernah menjadi Tim Penyusun Proposal

Pendirian Program Studi Produksi Ternak, Proposal Pendirian Fakultas Peternakan dan Proposal Pendirian Program Studi Magister Peternakan dan Pendirian Program Studi Doktor Ilmu Pertanian minat Ilmu Ternak. Demikian pula menjadi Tim Expert Nippon Coy Ltd dan Tim Detaser Dikti. Selain mengajar, meneliti dan melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, penulis juga pernah melaksanakan tugas tambahan, sebagai: Kepala Laboratorium Unit Peternakan, Ketua Pusat Penelitian Pengembangan Peternakan dan Ketahanan Pangan, Pembantu Dekan Bidang Akademik Fakultas Peternakan, Ketua Lembaga Jaminan Mutu dan Monitoring Evaluasi Pendidikan Universitas Halu Oleo dan Sekretaris Dewan Guru Besar. Beberapa buku yang telah ditulis antara lain: Pengantar Evaluasi Karkas Teknologi Hasil Ternak, Pengantar Pengolahan Daging, Klimatologi dan Lingkungan Ternak, Teknologi Pengolahan Daging, Teknologi Pasca Panen Peternakan, Penulis Book Chapter Menyelami Samudera Ilmu serta Book Chapter Pertanian, Kehutanan dan Kemakmuran Petani, Book Chapter Metode Penelitian Pendidikan, Book Chapter Abdimas Padamu Negeri Kami Mengabdi, Book Chapter Membangun Peternakan Menguntungkan dan Berkelanjutan. Book Chapter Ternak Potong Teori dan Praktik, dan Buku Ajar Klimatologi Lingkungan Ternak Edisi 2, Book Chapter Penilaian Produktivitas Ternak Teori dan Praktik, Buku Referensi Pengembangan Ternak Kambing secara Intensif. Buku Referensi Penggemukan Sapi Potong Berbasis Sumber Daya Lokal. Buku Referensi Pengembangan Budidaya Sapi Bali Ramah Lingkungan (Teori Dan Aplikasi). Buku Ajar Dasar Teknologi Hasil Ternak (Bravo Press Indonesia). Buku Ajar Teknologi Pengolahan Hasil Ternak. Buku Referensi Pengembangan Produktivitas Kerbau Di tengah Ancaman Kepunahan. Bukur Referensi Etologi, Kesejahteraan Hewan dan Tilik Ternak. Penulis juga mengajar dan membimbing di Program Studi Magister Peternakan dan Program Studi Doktor Ilmu Pertanian Program Pascasarjana Universitas Halu Oleo. Penulis juga aktif menjadi Asesor Beban Kerja Dosen, Reviewer Litabmas dan Auditor Mutu Internal Universitas Halu Oleo.



Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti, S.Pt., M.Si., IPU

lahir dan dibesarkan di Kota Batu-Malang Jawa Timur Tahun 1974. Pendidikan Dasar sampai SLTA ditempuh di Kota Batu. Beliau alumni SMPN 1 Batu Tahun 1990, SMAN Batu Tahun 1993 dan melanjutkan Pendidikan Sarjana di Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya lulus Tahun 1997. Pada Tahun 1998 beliau melanjutkan studinya di Ilmu Pangan Institut Pertanian Bogor melalui program beasiswa Unggulan URGE BATCH IV. Kemudian Tahun 2012-2015 beliau mendapatkan beasiswa Pendidikan dari Kementerian Pertanian untuk menempuh Pendidikan S3 di Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya jurusan Ilmu ternak. Sedangkan Pendidikan Profesi Insinyur Peternakan ditempuh di Universitas Gadjah Mada-Yogyakarta. Saat ini beliau merupakan dosen tetap di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang sekaligus praktisi usaha bidang peternakan. Sejak Tahun 2002 hingga sekarang penulis bekerja sebagai Staf Pengajar di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, dan pernah menjabat sebagai Wakil Ketua 3 Bidang Kemahasiswaan (2016-2018), Wakil Direktur 3 Bidang Kemahasiswaan (2018-2021), Sebagai Wakil Direktur 1 Bidang Akademik dan Kerjasama Politeknik Pembangunan Pertanian Malang (2021-2025). Sebagai Manajer YESS (*Youth Entrepreneurship and Employment Support Services*) Propinsi Jawa Timur. Selain mengajar, penulis telah melakukan beberapa penelitian yang dibiayai oleh Kementerian Pertanian, BRIN dan Perusahaan Mitra. Selain itu menulis dan publikasi karya Ilmiah di beberapa jurnal baik nasional maupun internasional, serta beberapa media cetak. Buku-buku yang sudah ditulis dan sudah diterbitkan ada 13 Judul diantaranya adalah: Ternak Potong (Teori dan Praktek), Penilaian Produktivitas Ternak (Teori dan Praktek), Pengembangan Kambing secara Intensif, Penggemukan Sapi Potong berbasis Sumberdaya Lokal, Buku Referensi Pengembangan Budidaya Sapi Bali Ramah Lingkungan (Teori dan Praktek), Pengembangan Produktivitas Kerbau, Menghimpun Petani Muda ke dalam Kluster Pertanian untuk Memperkuat Ekosistem Agribisnis dan Transformasi Agribisnis Ternak Perah (Integrasi Produksi, Mutu Susu,

Hilirisasi dan Digitalisasi), Handling Susu Modern, Pengantar Ilmu Peternakan: Sistem Manajemen dan Produksi Ternak, Inovasi dan Digitalisasi Agribisnis Sapi Potong: Menuju Daya Saing Nasional dan Keberlanjutan, Teknologi dan Inovasi Pertanian Terapan, serta Buku Teknologi Peternakan.



Prof. Dr. Ir. Muhammad Rizal, S.Pt., M.Si., IPU

lahir di Enrekang, Sulawesi Selatan pada tanggal 28 Februari 1965. Gelar sarjana dalam bidang Produksi Ternak diperoleh pada Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin (Unhas), Ujung Pandang tahun 1989. Tahun 1998 penulis menyelesaikan studi S2 pada Program Studi Biologi Reproduksi, dan tahun 2005 memperoleh gelar doktor dalam bidang yang sama pada

Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor (IPB). Penulis aktif melakukan penelitian tentang preservasi dan kriopreservasi semen serta inseminasi buatan pada beberapa jenis ternak, seperti: sapi, kerbau, domba, dan kambing. Hasil-hasil penelitian tersebut telah dipublikasikan di beberapa jurnal ilmiah nasional dan internasional. Penulis telah menghasilkan 8 buah buku: 1. Inseminasi Buatan pada Domba (2008, Rineka Cipta, Jakarta), 2. Kerbau, Ternak Potensial yang Terlupakan (2015, EduPustaka, Jakarta), 3. Moringa Oleifera Leaves as Animal Feedstuff to Increase Libido and Sperm Quality (2021, Bintang Pustaka Madani, Yogyakarta), 4. Optimalisasi Penerapan Teknologi Inseminasi Buatan pada Peternakan Rakyat di dalam: Mengelola Eksternalitas di Lahan Basah untuk Memperbaiki Kesejahteraan Masyarakat (*Chapter Book*) (2021, Lambung Mangkurat University Press, Banjarmasin), 5. Penerapan Teknologi Inseminasi Buatan dalam Pengembangan Ternak Kambing di dalam: Pengembangan Kambing secara Intensif (*Chapter Book*) (2024, Widina Media Utama, Bandung), 6. Sistem Penyediaan Sapi Bakalan Usaha Penggemukan melalui Optimalisasi Teknologi Reproduksi di dalam: Penggemukan Sapi Potong Berbasis Sumber Daya Lokal (Teori dan Aplikasi) (*Chapter Book*) (2025, Widina Media Utama, Bandung), 7. Potensi dan Performans Reproduksi

Sapi Bali di dalam: Pengembangan Budidaya Sapi Bali Ramah Lingkungan (Teori dan Aplikasi) (*Chapter Book*) (2025, Widina Media Utama, Bandung), serta 8. Pengembangan Kerbau melalui Aplikasi Teknologi Reproduksi di dalam: Pengembangan Produktivitas Kerbau di Tengah Ancaman Kepunahan (*Chapter Book*) (2026, Widina Media Utama, Bandung). Penulis merupakan Guru Besar dalam bidang Ilmu Reproduksi Ternak pada Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat (ULM), Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Penulis mengampu beberapa mata kuliah, di antaranya: Ilmu Reproduksi Ternak, Teknologi Inseminasi Buatan dan Transfer Embrio, Dasar Anatomi dan Fisiologi Ternak, Ilmu Produksi Ternak Kerbau Rawa, dan Kriopreservasi.



Dr. Samsu Alam Rab, S.Pt, M.Si lahir di Enrekang 10 Mei 1991. Pada tahun 2010, penulis menempuh pendidikan sarjana di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dan menyelesaikan studi pada tahun 2014. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan studi magister pada Program Studi Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Institut Pertanian Bogor, melalui

program Beasiswa Pendidikan Pascasarjana Dalam Negeri (BPPDN) Fresh Graduate. Pada tahun 2019, penulis memperoleh beasiswa BPPDN untuk melanjutkan pendidikan doctoral pada Program Studi Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, dan menyelesaikan studi pada tahun 2024. Selanjutnya, pada tahun 2025, penulis lulus sebagai ASN dosen Peternakan di Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Sulawesi Barat. Saat ini, penulis aktif melaksanakan kegiatan tridarma perguruan tinggi, khususnya dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Beberapa mata kuliah yang diampu antara lain Ilmu Ternak Potong, Manajemen Ternak Potong, Manajemen Ternak Ruminansia, serta Aneka Satwa dan Ternak Kesayangan.



Dr. Ir. Kartika Ekasari Z. M.Si. lahir di Ujung Pandang, 5 Juli 1970. Tahun 1991 lulus di Fakultas Non Gelar Teknologi (Fanoget) Universitas Hasanudin Jurusan Penyuluhan Pertanian. Menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Tahun 1994. Di Tahun 1997 menyelesaikan Pendidikan Strata Dua (S2) di

Jurusan Agribisnis Universitas Hasanuddin dan di Tahun 2011 menyelesaikan pendidikan di Strata Tiga (S3) Jurusan Ilmu Pertanian Universitas Hasanuddin. Pada Tahun 1997-2002 bekerja di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Selatan. Tahun 1998-2001 sebagai staf pengajar di Universitas Islam Makassar (UIM). Sejak Tahun 2003 bekerja sebagai dosen di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa, Kementerian Pertanian, dengan amanah yang diemban sebagai Ketua Jurusan Penyuluhan Pertanian Tahun 2012-2014, Kepala Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (UPPM) Tahun 2014-2016, Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kerjasama Tahun 2017 – 2024. Aktif di beberapa Organisasi, diantaranya: Persatuan Insinyur Indonesia Tahun 2010, Perhimpunan Ahli Penyuluhan Pembangunan Indonesia (PAPPI) Tahun 2011, Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI) Tahun 2015-sekarang, Perkumpulan Ahli dan Dosen RI Tahun 2016-2025, Asosiasi Agribisnis Indonesia Tahun 2016-2025.



Prof. Dr. Ramaiyulis, S.Pt, MP lahir di Pariaman 14 Juni 1972. Menempuh pendidikan S1 Nutrisi dan Makanan Ternak di Fakultas Peternakan (1997), S2 Teknologi Industri Pertanian di Fakultas Pertanian (2006), dan S3 Ilmu Peternakan di Fakultas Peternakan (2019) pada Universitas Andalas, Padang. Sejak tahun 1997 sampai sekarang aktif mengajar di Program Studi

Teknologi Produksi Ternak dan Pascasarjana Magister Terapan Ketahanan Pangan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Pada

November 2024 diangkat menjadi Guru Besar/Profesor pada bidang ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. Bidang kajian penelitian adalah pengolahan pakan hijauan, konsentrat, suplemen, dan feed aditif yang telah ditulis dalam berbagai jurnal internasional bereputasi dan telah mendapatkan dua paten. Penulis menjabat sebagai Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) pada tahun 2024–sekarang. Penulis juga menjadi asesor kompetensi BNSP Pengawas Mutu Pakan dan Pendamping Kewirausahaan di bidang peternakan, sebagai narasumber dalam beberapa pelatihan yang diselenggarakan oleh kementerian dan pemerintah daerah, serta aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk memajukan usaha peternakan rakyat. Penulis aktif menulis buku ajar berjudul Teknologi Pengolahan Pakan (2021), Ilmu Nutrisi Ternak (2022), dan Ransum Ruminansia (2023), buku monograf berjudul Beternak Kambing secara Praktis (2020), Sintesis Protein Mikroba (2023), Menu hijauan baru : memperkaya diet ternak dengan alternatif berkelanjutan (2024) dan ikut berkontribusi dalam Chapter Buku Referensi berjudul Ternak Potong (Teori dan Praktek) (2023), Pengembangan Kambing secara Intensif (2024), Penggemukan Sapi Potong Berbasis Sumber Daya Lokal (Teori dan Praktek) (2025), Pengembangan Budidaya Sapi Bali Ramah Lingkungan (2025) dan Pengembangan Produktivitas Kerbau Ditengah Ancaman Kepunahan (2026). Ilmu Teknologi Penanganan dan Pengolahan Pakan (2026).



Ir. Fitria Nur Aini, S.Pt., M.Si., IPP. merupakan dosen pada Program Studi Agribisnis Peternakan di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang. Bidang keahlian yang ditekuni yaitu nutrisi dan makanan ternak. Menyelesaikan pendidikan Sarjana pada Program Studi Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, dan Magister pada Program Studi Ilmu Nutrisi dan Pakan di Institut Pertanian Bogor, kemudian melanjutkan pendidikan profesi Insinyur Peternakan di Universitas Gadjah Mada. Penulis aktif melakukan pengajaran pada mata kuliah Bahan Pakan Ternak, Nutrisi dan Pakan Ternak, serta Teknologi Pakan.

Penulis juga aktif melakukan penelitian terkait pengolahan potensi bahan pakan, fermentasi dan enzim untuk pakan, serta budidaya ternak.



Tutik Lusya Aulyani S.Pt., M.Sc. lahir di Cirebon, 28 Maret 1992. Program S1 ditempuh di Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Institut Pertanian Bogor tahun 2009-2013 dengan judul skripsi “Pemberian Kalsium Nano $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ terhadap Efektifitas Penyerapan Kalsium Tulang Hewan Model Tikus putih *Rattus novergicus*”, sedangkan jenjang S2 ditempuh pada Program

Studi Ilmu Peternakan Universitas Gadjah Mada tahun 2014-2016 dengan judul thesis “Estimasi Sintesis Protein Mikrobia rumen Berdasarkan Ekskresi Derivat Purin dalam Urin dengan Metode *Spot Sampling* pada Domba Ekor Tipis dan Gemuk Serta Aplikasinya di Tingkat Peternak” dengan beasiswa LPDP. Sempat bekerja menjadi asisten Peneliti di Laboratorium Mikrobiologi Terapan Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI pada tahun 2013-2014 dan 2018-2019. Saat ini menjadi dosen tetap di Program Studi Budidaya Ternak Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa sejak 2019, dengan mata kuliah yang diampu adalah Pengelolaan Padang penggembalaan, Pengelolaan Hijauan dan Makanan Ternak, Bioteknologi Peternakan dan Budidaya Ternak Besar.



Drh. Rita Rosmala Dewi, M.Si., PhD. Lulus S1 dan PPDH di Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor (IPB) tahun 2002. Lulus Magister Sains dari Program studi Biologi, Universitas Sumatera Utara (USU) tahun 2011. Lulus doktoral dari Fakultas Kedokteran Hewan, Universiti Putra Malaysia (UPM) tahun 2023. Penulis pernah bekerja di PT. Charoen

Pokphand Jaya Farm (2002-2007) dan PT. Central proteinaprima (2007-2009). Saat ini penulis menjabat sebagai dosen tetap di Program Studi

Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Tjut Nyak Dhien, Medan. Penulis aktif menulis di berbagai publikasi ilmiah nasional maupun internasional serta pembicara di berbagai seminar nasional dan internasional.



Nurul Magfirah Ashar, S.P., M.Si Nurul Magfirah Ashar, S.P., M.Si merupakan Dosen pada Program Studi Peternakan Fakultas, Peternakan dan Perikanan, Universitas Sulawesi Barat. Penulis menempuh pendidikan S1 pada Program Studi Agribisnis Universitas Hasanuddin dan melanjutkan S2 pada Program Studi Sains Agribisnis Institut Pertanian Bogor. Saat ini,

penulis aktif dalam kegiatan pengajaran/penelitian/pengabdian dengan fokus pada agribisnis. Beberapa karya penulis membahas tentang sosial ekonomi pertanian-peternakan dan agribisnis. Selain itu, penulis menekuni bidang Menulis dan telah menerbitkan beberapa artikel ilmiah selama masa studi. Penulis dapat dihubungi melalui nmagfirah63@yahoo.co.id



Soraya Faradila, S.Pt., M.Si., lahir di Ujung Pandang, 01 November 1991. Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara dari Ayah Ir. Muh. Jufri dan Ibu Dra. Hasdinawaty. Pendidikan S1 ditempuh di Fakultas Peternakan, jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Universitas Hasanuddin, lulus pada tahun 2013. S2 ditempuh pada program Magister Ilmu Ternak di Universitas

Diponegoro, lulus pada tahun 2015. Sejak tahun 01 Februari 2019 hingga saat ini, penulis tercatat sebagai dosen Peternakan di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Gowa dengan mata kuliah yang diampu adalah Nutrisi dan Makanan Ternak, Formulasi Ransum, Teknologi Ruminansia Kecil, Teknologi Hijauan Pakan Ternak. Saat ini menjabat sebagai Kepala unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Penelitian di akhir dengan judul [Addition of durian peel in](#)

[cattle rations to improve dry matter and organic digestibility](#). Penulis bisa dihubungi melalui email sorayafaradilla@gmail.com. Membuka peluang untuk kolaborasi dalam menulis maupun penelitian.



Dr. Kartika Budi Utami, SST, MP, Doktor Ilmu Ternak dari Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, adalah dosen Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Malang sejak 2016 serta Ketua Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan (2025–sekarang). Penulis memiliki pengalaman sebagai tenaga teknis peternakan (2006–2015) serta latar belakang pendidikan

Sarjana Terapan dan Magister Ilmu Ternak dengan beasiswa Kementerian Pertanian. Bidang keilmuan penulis menekuni teknologi produksi ternak, yang tercermin dalam pengampunan mata kuliah Teknologi Produksi Ternak Unggas dan Aneka Ternak, Teknologi Produksi Ternak Ruminansia Kecil, serta Teknologi Produksi Ternak Perah. Penulis juga aktif mengembangkan inovasi seperti Rekording Sapi Elektronik (REKSEL), Aplikasi Media Penyuluhan Pertanian (SI APP), dan Website Tani Cerdas yang mendukung digitalisasi usaha peternakan. Selain kegiatan akademik dan inovasi, penulis memiliki pengalaman dalam penulisan buku serta sertifikasi kompetensi sebagai inspektur pertanian organik ternak, pendamping kewirausahaan, dan penulis buku ilmiah populer. Penulis juga aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat serta program strategis Kementerian Pertanian.



drh. Intan Galuh Bintari, M.Si, lahir di Banyuwangi, 20 Mei 1994 telah menyelesaikan Studi S1 Program Sarjana Kedokteran Hewan dan Pendidikan Profesi Pendidikan Dokter Hewan di Universitas Airlangga tahun 2016 dan 2017, serta Program Magister Ilmu Penyakit dan Kesehatan Masyarakat Veteriner di Universitas Airlangga Tahun 2018. Penulis berkarier di dunia

pendidikan sebagai dosen dengan bidang ilmu kesehatan ternak di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang sejak tahun 2019. Mata Kuliah yang diampu pada jenjang Diploma IV, yaitu Anatomi dan Fisiologi Ternak, Kesehatan Ternak dan Teknologi Produksi Ruminansia Kecil. Selain itu, Penulis juga merupakan Kepala Divisi Ruminansia Kecil di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang sejak tahun 2021 - 2025. Sejak itulah penulis menekuni bidang kesehatan ternak.



Anita Mustika Ibrahim, S. Pt., M. Pt., merupakan Dosen pada Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muslim Buton. Lahir di Raha, Sulawesi Tenggara, pada 20 April 1992. Penulis menempuh pendidikan tinggi dibidang Peternakan di Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, dengan menyelesaikan program Sarjana Peternakan pada tahun 2014 dan Magister Peternakan pada tahun 2019. Karir akademik penulis dimulai sejak masa studi Sarjana sebagai asisten praktikum mata kuliah Ilmu Teknologi Hasil Ternak di Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo pada tahun 2012-2014. Sejak tahun 2019, penulis aktif sebagai dosen serta terlibat dalam pengembangan pendidikan tinggi di bidang Peternakan, khususnya pada aspek produksi dan kualitas hasil ternak. Selama menjalankan tugas akademik, penulis juga dipercaya menduduki beberapa jabatan struktural di lingkungan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muslim Buton, yaitu sebagai Ketua Program Studi Peternakan periode 2021-2023 dan Wakil Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan periode 2023-2027. Selain itu, penulis saat ini telah menduduki jabatan fungsional Lektor. Bidang keilmuan yang menjadi faktor penulis meliputi Ilmu Teknologi Hasil Ternak. Dalam konteks tersebut, penulis menaruh perhatian pada optimalisasi produksi dan kualitas daging ternak lokal melalui pendekatan ilmiah yang terintegrasi antara nutrisi, manajemen pemeliharaan, dan evaluasi karkas. Sebagai akademisi, penulis aktif melaksanakan tridharma perguruan tinggi yang meliputi pendidikan, penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Kegiatan penelitian

dan pengabdian yang dilakukan berorientasi pada pengembangan sistem produksi ternak yang adaptif dan berbasis sumber daya lokal. Hasil kegiatan tersebut telah dipublikasikan dalam berbagai *prosiding* ilmiah dan jurnal Nasional. Selain itu, penulis juga aktif mengikuti forum ilmiah pada tingkat nasional dan internasional sebagai bagian dari penguatan kapasitas akademik dan pengembangan jejaring keilmuan. Melalui karya ilmiah dan buku yang ditulis, penulis berkomitmen untuk berkontribusi dalam pengembangan Ilmu Teknologi Hasil Ternak, khususnya dalam peningkatan kualitas produk ternak yang efisien, berdaya saing, dan berkelanjutan.



Dr. Ir. Zulkharnaim, S.Pt., M.Si., IPM. lahir di Ujung Pandang pada tahun 1985, saat ini beraktifitas sebagai tim pengajar pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Penulis menyelesaikan Pendidikan Strata 1 di Departemen Produksi Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Strata 2 pada Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut

Pertanian Bogor, dan Strata 3 pada Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Untuk menambah keprofesionalannya, penulis melanjutkan Sekolah keinsinyuran pada Fakultas Peternakan, Universitas Gajah Mada. Selain aktifitas belajar dan mengajar, penulis juga secara aktif melaksanakan Riset pada ternak lokal, terutama sapi Bali dengan berkolaborasi dengan universitas lain, BRIN dan Institusi Internasional. Fokus riset 1 dekade terakhir yakni produksi bibit sapi Bali tanpa tanduk (*polled*) dan Model *Breeding Partisipatif Quadruple Helix* sebagai model pembibitan yang melibatkan kolaborasi peternak, sivitas akademika, pemerintah daerah dan pihak industri. Penulis berkontribusi pada Buku Referensi Pengembangan Budidaya Sapi Bali Ramah Lingkungan (Teori Dan Aplikasi) pada tahun 2025 dan Buku Referensi Pengembangan Produktivitas Kerbau: Di Tengah Ancaman Kepunahan pada tahun 2025. Selain pada buku, penulis juga aktif mempublikasi hasil penelitiannya di Jurnal Internasional bereputasi dan

Jurnal Nasional bereputasi. Sebagai pelengkap Tri Dharma Perguruan Tinggi, penulis mengabdikan diri sebagai praktisi dibidang peternakan dan Staf Ahli Bidang Perencanaan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan. Tidak lupa penulis mencurahkan kemampuan manajerial dalam pembentukan dan pengembangan Program Studi Teknologi Produksi Ternak di Fakultas Vokasi Universitas Hasanuddin sebagai Ketua Program Studi pada masa jabatan tahun 2020-2024. Saat ini penulis diberikan amanah untuk mengelola hilirisasi produk-produk inovasi yang dihasilkan oleh sivitas akademika Universitas Hasanuddin, sebagai Kepala Subdirektorat Pengembangan Inovasi dan Kekayaan Intelektual sejak tahun 2024- sekarang.



Ir. Peni Patriani, S.Pt., M.P., IPM. ASEAN.Eng

lahir di Banyumas, Jawa Tengah, pada 17 Januari 1984. Beliau merupakan dosen di Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara (USU). Perjalanan akademis beliau diawali dengan meraih gelar Sarjana (S1) dari Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, yang kemudian dilanjutkan dengan

gelar Magister Pertanian (S2) dari universitas yang sama. Saat ini, dedikasi keilmuan tersebut terus dilanjutkan dengan menempuh pendidikan Doktorat (S3) pada program studi Ilmu Pertanian di Universitas Sumatera Utara. Dalam ranah akademik, beliau aktif berpartisipasi sebagai pemakalah dalam berbagai forum seminar ilmiah di tingkat nasional maupun internasional. Rekam jejak penelitiannya telah dipublikasikan secara luas di berbagai buku, prosiding dan jurnal bereputasi. Sebagai akademisi yang produktif, beliau telah menerbitkan sejumlah buku ajar dan referensi keilmuan peternakan, di antaranya: Pengelolaan Ternak Kambing dan Domba Edisi 1 (2018), Pengelolaan Ternak Sapi Potong (2019), Klimatologi dan Lingkungan Ternak (2019), Teknologi Pengolahan Daging (2020), Pengelolaan Ternak Kambing dan Domba Edisi 2 (2020), Hijauan Pakan Ternak Tropis (2021), serta Teknologi Pasca Panen Peternakan (2021),

Peningkatan Mutu Daging Menggunakan Rempah (2022), Klimatologi Lingkungan Ternak Berbasis Case Method (2022).



Engki Zelpina, S.Pt., M.Si. lahir di Kerinci, Jambi, pada 1 Februari 1992. Penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi Paramedik Veteriner, Jurusan Peternakan dan Kesehatan Hewan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Pendidikan Sarjana (S1) diselesaikan di Program Studi Ilmu Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, dan pendidikan Magister (S2)

pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Veteriner, Sekolah Pascasarjana, IPB University. Bidang kepakaran penulis meliputi Kesehatan Masyarakat Veteriner, keamanan pangan asal hewan, higiene dan sanitasi pangan, penyakit parasitik, zoonosis, resistensi antimikroba, serta pendekatan One Health. Penulis aktif melaksanakan tridarma perguruan tinggi melalui kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Berbagai hasil penelitian telah dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional bereputasi, khususnya di bidang kesehatan masyarakat veteriner dan keamanan pangan asal hewan. *Book chapter* ini merupakan salah satu kontribusi penulis dalam mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) pada pemotongan dan penjualan daging kambing kacang. Penulis berharap karya ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, akademisi, peneliti, praktisi, serta para pemangku kepentingan di bidang peternakan dan kesehatan masyarakat veteriner.



drh. Nurdianti, M.Si lahir di Kebumen pada tanggal 28 Oktober 1989. Beliau menempuh pendidikan sarjana di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada (FKH UGM) selesai pada tahun 2012 dan melanjutkan ke Program Profesi Dokter Hewan di FKH UGM yang diselesaikan

pada tahun 2013. Beliau melanjutkan studi magister (S2) di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga (FKH UNAIR) pada program studi Ilmu Penyakit dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, yang diselesaikan pada tahun 2023. Karier profesional drh. Nurdianti dimulai di bidang industri sebagai staf Research and Development (RnD) di PT Medion Farma Jaya, Bandung, dari tahun 2014 hingga 2018. Sejak tahun 2018, beliau aktif sebagai tenaga pengajar di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Malang, Jurusan Peternakan pada mata kuliah yang relevan dengan keilmuan peternakan dan kesehatan hewan, seperti Anatomi dan Fisiologi Ternak, Kesehatan Ternak, Pencegahan Penyakit dan Perawatan Ternak, Teknik Penilaian Ternak, Perencanaan Bisnis RPA dan Pengolahan Daging, serta Pengembangan RPA. Beliau juga memegang amanah sebagai Kepala Laboratorium Pengujian Mutu (sejak 2025), Manajer Inkubator Agrobisnis (2023–2024), serta Wakil Manajer Teaching Factory (sejak 2023).



Dr. Andy, S.Pt., M.Si. lahir di Bulukumba 06 Oktober 1981, Mengenyam jenjang kuliah S1-S3 di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dan meraih gelar Doktor pada tahun 2022 pada bidang ilmu Produksi Ternak. Penelitian asap cair telah ditekuni sejak tahun 2019 dari mulai pemilihan bahan, pembuatan alat hingga aplikasi dan metode pemberiannya ke ternak unggas, ternak potong (Sapi Bali dan Kambing Kacang) maupun ternak perah (kambing PE). Saat ini menjadi Dosen Tetap di Program Studi Budidaya Ternak Jurusan Peternakan Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa sejak tahun 2016 dengan mata kuliah yang diampu diantaranya adalah Bangunan dan Peralatan kandang, Lingkungan ternak serta Nutrisi dan pakan Ternak.



Dr. drh. Iswati, M.Pt, lahir di Gunungkidul pada tanggal 28 November 1983. Penulis menempuh pendidikan S1 di Fakultas Kedokteran Hewan (FKH) Universitas Gadjah Mada (UGM) pada tahun 2002 dan lulus sebagai Sarjana Kedokteran Hewan (SKH) tahun 2006, kemudian melanjutkan Pendidikan Profesi Dokter Hewan (PPDH), lulus dan dilantik sebagai Dokter Hewan (drh) pada tahun 2007. Pada tahun 2015, melanjutkan studi S2 di Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang minat Reproduksi dan Pemuliaan Ternak, atas beasiswa dari Kementerian Pertanian. Gelar Magister Peternakan (M.Pt) diraih pada tahun 2017. Pada akhir tahun 2017 penulis mendapatkan kesempatan studi lanjut Doktoral (S3) dari Kementerian Pertanian pada minat yang Reproduksi dan Pemuliaan Ternak, di Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, dan berhasil mendapat gelar Doktor (Dr) pada tahun 2021. Sejak tahun 2009 sampai sekarang penulis bekerja sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN) di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Malang. Pada tahun 2022-2023 mendapat amanah sebagai kepala Laboratorium Reproduksi dan Kesehatan Hewan dan pada tahun 2023-2024 penulis juga merupakan kepala Divisi Ternak Ruminansia Besar POLBANGTAN Malang. Pengalaman mengajar sejak 2012 sampai sekarang pada matakuliah Anatomi Fisiologi ternak, Kesehatan Ternak, Teknologi Produksi, Reproduksi Ternak, Teknologi Reproduksi, dan Pembibitan Ternak. Selain itu penulis juga konsen pada riset bidang kesehatan ternak dan reproduksi ternak dan aktif melakukan pengabdian pada masyarakat.



Dr. Ir. Nova Rugayah, MES lahir di Ujung Pandang, Sulawesi Selatan pada tanggal 27 Nopember 1968 dan sekarang menjadi dosen tetap di Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Tadulako Palu mulai tahun 1994. Penulis memperoleh gelar sarjana (S1) di Jurusan Peternakan, Fakultas

Pertanian Universitas Tadulako pada tahun 1992 dan melanjutkan studi jenjang Magister (S2) pada tahun 1998 di School of Planning, Faculty of Environmental Studies (FES), University of Waterloo, lulus pada tahun 2000. Pada tahun 2009 melanjutkan studi jenjang Doktor (S3) di Program Doktor Fakultas Peternakan IPB University dan lulus pada bulan Agustus tahun 2014. Selama menjadi dosen penulis aktif melakukan kegiatan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang terkait dengan Teknologi Hasil Ternak. Mata Kuliah yang Diampuh adalah Dasar Teknologi Hasil Ternak, Ilmu dan Pengolahan Hasil Ternak, Ilmu dan Teknologi Pengolahan Daging, Ilmu dan Teknologi Pengolahan Susu dan Telur, Ilmu dan Teknologi Pengolahan Hasil Ikutan Ternak, Pengawasan Mutu Hasil Ternak. Penulis pernah mengikuti berbagai pelatihan singkat (*short course*), diantaranya Pelatihan Aplikasi Teknologi Ultrasonografi dalam bidang peternakan di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar. Penulis juga telah memperoleh sertifikat kompetensi dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP), melalui Lembaga Sertifikasi Profesi Peternakan Indonesia (LSP – PI) – Feedlot on Health and Safety, Agustus 2023. Saat ini penulis menjabat sebagai Ketua Kelompok Dosen Teknologi Hasil Ternak (THT) pada Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Tadulako Periode 2022 – 2026. Penulis juga sebagai Ketua Komisi Pengawasan pada Senat Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Tadulako Periode 2023 – 2027. Selain itu, penulis juga menjadi anggota Tim Dewan Pakar pada Pengurus DPD Pergizi Pangan Provinsi Sulawesi Tengah selama 2 Periode, yaitu Periode Tahun 2019 – 2023 dan Tahun 2023 – 2028.



Ir, Anis Wahdi, M.Si lahir di Demak Jawa Tengah tanggal 29 Agustus 1969. Sejak tahun 1994 sampai sekarang menjadi Dosen Tetap di Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat (ULM) Kalimantan Selatan. Penulis memperoleh gelas S1 dari Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman pada tahun 1992, dan gelar S2 dari Pascasarjana IPB

Bogor Program Studi Ilmu Ternak dan lulus pada tahun 1998. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan pembinaan masyarakat. Penulis mengajar beberapa mata kuliah di Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian ULM, antara lain: Ilmu Produksi Ternak Potong, Manajemen Usaha Ternak Potong, Abbatoir dan Teknik Pemotongan Ternak serta Mata Kuliah Teknologi Feddlot serta Kewirausahaan.



Dr. Ir. Neni Widaningsih, S.Pt.,M.P.,IPU, ASEAN

Eng lahir di Kabupaten Garut, Jawa Barat pada tanggal 23 Agustus 1977. Penulis diangkat menjadi dosen PNS Dpk di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin mulai tahun 2005 sampai sekarang. Penulis memperoleh gelar Sarjana Peternakan (S.Pt) di Program Studi

Produksi Ternak Fakultas Pertanian Universitas Wangsa Manggala Yogyakarta (Universitas Mercu Buana Yogyakarta) tahun 2000, gelar Magister Pertanian (M.P) dari Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat (ULM) Tahun 2008, gelar Doktor (Dr.) dari Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya tahun 2023. Gelar Insinyur (Ir.) dan Insinyur Profesional Utama (IPU) diperoleh dari Program studi Profesi Insinyur Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada pada tahun 2024 serta gelar profesi (ASEAN Eng.) dari ASEAN Federation of Engineering Organization (AFEO) tahun 2025. Buku yang telah di terbitkan: 1). Paradigma Agribisnis; 2). Membangun Peternakan; 3). Ternak Potong (Teori dan Praktek); 4). Profil Ternak Kerbau Rawa, Ternak Endemik Kalimantan Selatan; 5). *Entrepreneurship*; 6). Hilirisasi Produk Tangkap ikan Laut; (7). *Technopreneurship* (Inovasi dan Kreativitas Digitalisasi Bisnis); 8). Pengembangan Ternak kambing Secara Intensif; 9). Ekonomi Pertanian; (10). Penggemukan Sapi Potong Berbasis Sumberdaya Lokal (Teori dan Aplikasi); dan (11). Mengembangkan Potensi Usaha Ternak Kerbau Rawa (*Bubalus Bubalis Carabauesis*).



Dr. Agustina Abdullah, S.Pt., M.Si, lahir di Bulukumba, Sulawesi Selatan tanggal 17 Agustus 1970. Penulis menyelesaikan Pendidikan di SMA Negeri 1 Bulukumba Tahun 1989. Gelar Peternakan diperoleh dari Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Tahun 1994. Gelar Magister Sains Program Studi Agribisnis, Universitas Hasanuddin Tahun 2001 dan Gelar Doktor dari Program Studi

Ilmu Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang Tahun 2011 dan Gelar Profesi Peternakan dari Program Studi Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta Tahun 2019. Sebelum diangkat sebagai tenaga edukatif pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Tahun 2006, penulis pernah menjabat sebagai Ketua Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian di Universitas Muhammadiyah Makassar (Tahun 1997-1999), dan Ketua Program Studi Agribisnis Pada Fakultas Pertanian Di Universitas Islam Makassar Tahun 2000-2008. Tahun 2008 Penulis diberi kesempatan mengikuti Program Doktor pada Program Studi Ilmu Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang. Setelah menyelesaikan Program Studi Doktor, penulis diberi Tugas sebagai Ketua Program Studi Agribisnis Peternakan Sarjana Terapan Fakultas Peternakan Unhas Tahun 2021-2023 dan Kepala Laboratorium Penyuluhan dan Sosiologi Peternakan Fakultas Peternakan Unhas Tahun 2021- sekarang. Hasil penelitian dan pengkajian telah banyak dilakukan selama pengabdianya dalam dunia pendidikan terutama dalam bidang penyuluhan dan pemberdayaan masyarakat yang dimenangkan dari berbagai hibah penelitian kompetitif dan pengabdian masyarakat antara lain Hibah Doktor, Hibah Penelitian Program Studi, Hibah Penelitian Strategis Nasional, Hibah Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi, Matchin Fund Kedaireka, Iptek Bagi Masyarakat, Iptek Bagi Wilayah dan berbagai skema lainnya. Dari Berbagai hasil penelitian dan pengabdian masyarakat. Penulis telah mempublikasikan karya ilmiah pada jurnal ilmiah internasional bereputasi, jurnal ilmiah yang telah terakreditasi maupun yang belum terakreditasi, prosiding seminar dan pertemuan ilmiah baik nasional maupun internasional sebagai penulis utama. Di luar kegiatan kampus,

kegiatan organisasi profesi yang diikuti adalah Ikatan Sarjana Peternakan Indonesia (ISPI), Perhimpunan Ahli Penyuluhan Pembangunan Indonesia-PAPPI (Indonesian Association for Extension Development), Perhimpunan Ilmuwan Sosial Ekonomi Peternakan Indonesia (PERSEPSI).



Dr. Ir. A. Amidah Amrawaty, S.Pt, M.Si, IPM. Lahir di Ujung Pandang tanggal 30 Agustus 1972. Pendidikan S1 diselesaikan pada tahun 1995 di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar. Tahun 1999 mendapat gelar Magister Agribisnis dari Program Studi Agribisnis Universitas Hasanuddin Makassar. Gelar Doktor diraih tahun 2014 di Ilmu Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar. Pada tahun 2007 diangkat sebagai

Kepala Laboratorium Komputer pada jurusan Sosial Ekonomi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Bertugas sebagai Ketua Tim Pokja Mahasiswa Wirausaha Universitas Hasanuddin. Tahun 2018-2022 menjabat sebagai Kepala sub Direktorat Penyiapan Karir, Universitas Hasanuddin. Aktif diberbagai organisasi sosial dan Profesi, diantaranya sebagai Anggota Persatuan Ilmuan Sosial Ekonomi Peternakan (PERSEPSI), dan sebagai Wakil ketua PERSEPSI Komariat Daerah Sulselbar periode 2024-2027. Sebagai Anggota pada Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI). Aktif dipertemuan ilmiah di dalam maupun diluar negeri. Sebagai pembicara di International Conference on Rising and Breeding Cattle di Paris tahun 2016. International Conference of Forest Ecosystem Services di Tadulako University, Palu, Sulawesi Tengah, International Ruminant Seminar tahun 2017 di Universitas Diponegoro, Semarang. Sebagai Pemateri pada beberapa Seminar nasional. Saat ini sebagai Wakil Dekan Bidang Perencanaan dan Sumberdaya, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.



Dwi Wijayanti, S.Pt., M.P lahir di Masamba Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 31 Januari 1993. Lulus S1 di Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Tadulako Tahun 2014. Lulus S2 di Program Studi ilmu ilmu Pertanian Pascasarjana Universitas Tadulako pada Tahun 2016. Penulis memiliki pengalaman kerja menjadi

Manajer di Sentra Peternakan Rakyat Kementerian Pertanian Di Desa Labuan Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2017-2018. Saat ini adalah Dosen tetap Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Luwuk. Penulis merupakan Pengampuh matakuliah Manajemen Industri Peternakan, Manajemen Agribisnis, Ekonomi Manajerial, Penulis *Book Chapter* Membangun Peternakan (Menguntungkan dan Berkelanjutan), *Book Chapter* Manajemen Produksi Ternak, *Book Chapter* Pertanian Urban, *Book Chapter* Refrensi Pengembangan Kambing secara intensif, *Book Chapter* Refrensi Pengembangan Produktivitas Kerbau di Tengah Ancaman Kepunahan, Buku Membangun Oase Hijau strategi pengembangan Pertanian Perkotaan untuk Masa Depan Kota. Email penulis dwiwijayanti014@gmail.com

BUKU REFERENSI

PENGEMBANGAN PRODUKSI KAMBING KACANG

Ramah Lingkungan

Ternak Kambing Kacang merupakan salah satu rumpun ternak lokal Indonesia yang memiliki daya tahan luar biasa terhadap iklim tropis, tingkat reproduksi yang tinggi, serta kemampuan adaptasi yang kuat terhadap pakan berkualitas rendah. Namun, di tengah tantangan perubahan iklim global dan tuntutan keberlanjutan, praktik pemeliharaan tradisional sering kali dihadapkan pada isu efisiensi pakan, pengelolaan limbah, dan emisi gas rumah kaca.

Buku ini hadir sebagai panduan komprehensif yang mengintegrasikan potensi genetik Kambing Kacang dengan prinsip-prinsip pemeliharaan ramah lingkungan (eco-friendly livestock farming). Penulis memaparkan berbagai inovasi teknis, mulai dari optimalisasi pemanfaatan pakan lokal terfermentasi, formulasi pakan rendah emisi metana, hingga strategi pengandungan yang higienis dan efisien.

Selain aspek tata laksana pemeliharaan, buku ini mengupas tuntas pengelolaan limbah kotoran dan urin kambing menjadi pupuk organik berkualitas tinggi (kompos dan biourin). Pendekatan zero waste ini tidak hanya meminimalkan dampak buruk terhadap lingkungan, tetapi juga menciptakan integrasi saling menguntungkan (integrated farming system) antara sektor peternakan dan pertanian tanaman pangan. Disusun secara sistematis dengan bahasa yang lugas, buku ini menyajikan paduan ideal antara teori ilmiah dan aplikasi praktis di lapangan. Karya ini menjadi referensi krusial bagi para peternak, akademisi, peneliti, mahasiswa peternakan, hingga penentu kebijakan yang berkomitmen mewujudkan kemandirian pangan nasional berbasis peternakan berkelanjutan.

 www.penerbitwidina.com
 [@penerbitwidina](https://www.instagram.com/penerbitwidina)
 [penerbit widina](https://www.facebook.com/penerbitwidina)
 penerbitwidina@gmail.com
 widina store
 widina bookstore

Layanan Pembaca & Penetesan Buku
 0815-7000-699



SCANME

Peternakan & Kehutanan

ISBN 978-634-317-341-0



9 786343 173410