

## Bimbingan Teknis Penyusunan Formula Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal Bagi Mahasiswa FKH UNDIKMA bidang Minat Pakan & Nutrisi Hewan

Mashur

Program Studi Dokteran Hewan, FKH Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia

\*Corresponding Author e-mail: [mashur@undikma.ac.id](mailto:mashur@undikma.ac.id)

Received: November 2024; Revised: November 2024; Published: Desember 2024

**Abstrak:** Kelompok mahasiswa bidang minat pakan dan nutrisi hewan adalah sejumlah mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika Mataram yang memiliki minat yang sama untuk mempelajari dan mempraktikkan lebih banyak, mengkaji lebih mendalam melalui berbagai kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka menyampaikan berbagai aspek yang terkait dengan penyusunan ransum ternak itik. Metode bimbingan teknis yang digunakan adalah metode gelar teknologi (*showcase technology*), Hasil kajian menunjukkan perubahan pengetahuan tertinggi 79,31% jumlah peserta bimbingan teknis menyatakan mengetahui aplikasi atau program untuk menyusun formula ransum itik. Perubahan tertinggi 79,31% pada kemampuan menggunakan program penyusun formula ransum itik dan tidak terjadi perubahan sikap yang nyata pada peserta bimbingan teknis sebelum dan sesudah bimbingan teknis dilakukan. Simpulannya kegiatan bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik berbasis bahan pakan lokal dengan menggunakan metode penyuluhan gelar teknologi dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta telah merubah sikap peserta bintek dalam penyusunan formula ransum anak itik umur 0-2 minggu. Formula ransum anak itik umur 0-2 minggu tersebut menghasilkan formula dengan kandungan protein 21,3%, karbohidrat 49,9%, lemak 7,25% dan energi metabolis 3170 kkal dengan harga ransum Rp.5.250/kg telah memenuhi standar kebutuhan nutrisi pakan sesuai kebutuhan untuk anak itik umur 0-2 minggu dan tergolong pakan murah.

**Kata Kunci:** Formula Ransum, Itik, Pakan Lokal, Minat Pakan, Nutrisi Hewan

### ***Technical Guidance on Compiling Duck Ration Formulas Based on Local Feed for FKH Undikma Students in the Field of Animal Feed & Nutrition***

**Abstract:** The student group in the field of animal feed and nutrition is a number of students from the Faculty of Veterinary Medicine, Mandalika Mataram Education University who have the same interest in learning and practicing more, studying more deeply through various research activities and community service in order to convey various aspects related to the preparation of duck livestock rations. The technical guidance method used is the technology showcase method. The results of the study showed the highest change in knowledge, 79.31% of the number of technical guidance participants stated that they knew the application or program for preparing duck ration formulas. The highest change was 79.31% in the ability to use the duck ration formula preparation program and there was no real change in attitude in technical guidance participants before and after the technical guidance was carried out. The conclusion is that technical guidance activities for preparing duck ration formulas based on local feed ingredients using the technology showcase extension method can improve knowledge and skills and have changed the attitudes of bintek participants in preparing duck ration formulas aged 0-2 weeks. The ration formula for ducklings aged 0-2 weeks produces a formula with a protein content of 21.3%, carbohydrates 49.9%, fat 7.25% and metabolic energy 3170 kcal with a ration price of Rp.5,250/kg has met the standard nutritional needs of feed according to the needs of ducklings aged 0-2 weeks and is classified as cheap feed.

**Keywords:** Ration Formula, Duck, Local Feed, Feed Interest, Animal Nutrition

**How to Cite:** Mashur, M. (2024). Bimbingan Teknis Penyusunan Formula Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal Bagi Mahasiswa FKH UNDIKMA bidang Minat Pakan & Nutrisi Hewan. *Pijar Mandiri Indonesia*, 4(4), 151–158. Retrieved from <https://journal-center.litpam.com/index.php/pmi/article/view/2482>



## PENDAHULUAN

Kelompok mahasiswa bidang minat Pakan dan Nutrisi Hewan adalah sejumlah mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika (FKH Undikma) Mataram yang memiliki minat yang sama untuk mempelajari dan mempraktikkan lebih banyak, mengkaji lebih mendalam melalui berbagai kegiatan penelitian dan melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka menyampaikan berbagai aspek yang terkait dengan teknologi penyusunan ransum ternak baik ternak besar, ternak kecil, unggas, aneka ternak dan hewan eksotik (hewan kesayangan, seperti kucing dan anjing). Pembentukan kelompok bidang minat ini berkaitan erat dengan visi FKH Undikma yaitu menjadikan Program Studi Pendidikan Dokter Hewan dengan lulusan berstandar kompetensi Sarjana Kedokteran Hewan (SKH) yang inovatif, produktif, berkarakter di bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan berwawasan entrepreneurship dengan misi menghasilkan lulusan sarjana yang profesional berkarakter di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta berwawasan entrepreneurship (Profile FKH Undikma, 2024).

Salah satu bidang minat mahasiswa adalah menyusun formula ransum seimbang ternak itik berbasis bahan pakan lokal. Pemilihan minat ini didasarkan oleh beberapa hal antara lain: (1) pengembangan budidaya itik sangat menjanjikan dalam meningkatkan pendapatan peternak (Srianingrum et al. 2023); (2) biaya pakan itik dapat mencapai 60-70% dari seluruh biaya operasional pemeliharaan itik (Supriatman et al., 2017); (3) harga pakan itik komersial terus meningkat dari tahun ke tahun, sehingga tidak terjangkau oleh kemampuan ekonomi peternak dan (4) bahan pakan lokal di pedesaan tersedia melimpah, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan baku penyusun ransum itik yang murah (Mashur, 2022;

Masalah yang dihadapi oleh mahasiswa kelompok minat Pakan dan Nutrisi ini adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan memilih jenis bahan pakan ternak itik yang murah dan tersedia di pedesaan berbasis bahan pakan lokal, menyusun formulasi ransum seimbang, teknologi mengolah bahan pakan dan pemberian pakan. Terbatasnya kegiatan pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan dari pihak yang kompeten untuk membantu calon peternak muda dalam mengembangkan usahanya merupakan penyebab rendahnya pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam penerapan teknologi baru (Mashur, 2024).

Sehubungan dengan hal tersebut dalam rangka meningkat pengetahuan, keterampilan dan sikap bagi kelompok mahasiswa bidang minat Pakan dan Nutrisi FKH Undikma telah dilakukan bimbingan teknis (Bintek) Penyusunan Formula Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal. Kegiatan bintek ini dimaksud untuk memberikan bekal ilmu pengetahuan dan ketrampilan kepada mahasiswa agar mampu mendiseminasikan teknologi ini kepada kelompok peternak itik.

## METODE PELAKSANAAN

Bimbingan teknis (bintek) Penyusunan Formula Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal bagi kelompok mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Undikma bidang minat Pakan dan Nutrisi Hewan dilaksanakan dengan metode penyuluhan Gelar Teknologi (*show case technology*). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Mashur *et al.* (2020) dan Mashur (2021) bahwa gelar teknologi merupakan metode penyuluhan yang

paling efektif dari 17 metode penyuluhan dalam penyebarluasan inovasi baru kepada masyarakat. Gelar teknologi merupakan metode penyuluhan untuk memperkenalkan teknologi baru hasil penelitian dan pengkajian yang sudah teruji keunggulannya baik dari aspek teknis, sosial dan ekonomi kepada masyarakat yang dikerjakan sendiri oleh kelompok atau anggotanya dengan bimbingan teknis oleh dosen, peneliti atau petugas lapangan. Dosen, peneliti dan petugas lapangan bertindak sebagai pembimbing, semua kegiatan gelar teknologi dilakukan sendiri oleh kelompok. Dengan demikian, peserta bimbingan teknis dapat melihat langsung dan menilai kelebihan teknologi yang diterapkan.

Tujuan gelar teknologi adalah: (1) memberikan pengalaman kepada mahasiswa peserta bimbingan teknis untuk mengerjakan sendiri teknologi pengolahan jerami jagung yang dianjurkan, sehingga mahasiswa dapat berbagi pengalamannya kepada mahasiswa lainnya atau petani peternak agar mereka tahu, mau dan mampu menerapkan teknologi tersebut pada usaha peternakannya, (2) menunjukkan kepada mahasiswa peserta bimbingan teknis tentang kelebihan teknologi pengolahan jerami jagung yang akan dianjurkan dibandingkan dengan inovasi pengolahan jerami jagung yang telah ada atau yang biasa diterapkan petani selama ini, (3) memberikan contoh kepada mahasiswa peserta bimbingan teknis tentang inovasi baru yang dianjurkan, sehingga selanjutnya mereka dapat mengerjakannya dengan cara yang baik dan benar, (4) memberikan waktu kepada mahasiswa untuk menilai kesesuaian teknologi yang dianjurkan dengan kebutuhan peternak, ketersediaan modal dan sumber daya manusia, (5) menunjukkan contoh kepada pengambil kebijakan untuk mengevaluasi peluang penggunaan teknologi pengolahan jerami jagung yang dipergakan dalam kegiatan pembangunan peternakan daerah (Mashur, 2015).

Ada lima (5) jenis inovasi yang digelar pada kegiatan bimbingan teknis ini, yaitu: (1) pengenalan jenis-jenis bahan pakan lokal yang akan digunakan untuk menyusun ransum seimbang itik, (2) kandungan nutrisi bahan pakan yang akan digunakan, (3) standar kebutuhan nutrisi itik, (4) pengenalan software penyusunan formula ransum itik dan (5) menghitung harga pakan termurah untuk itik (Gaina *et al.*, 2017).

### **Langkah-langkah Pelaksanaan Bimbingan Teknis Penyusunan Formula Ransum Itik**

#### **1. Melakukan Pretest.**

Pretest dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik. Pretest bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap mahasiswa peserta bimbingan teknis terhadap ke lima inovasi penyusunan formula ransum itik yang akan digelar. Pretest dilaksanakan dengan memberikan masing-masing enam pertanyaan yang terkait dengan pengetahuan, lima pertanyaan keterampilan dasar penyusunan formula ransum itik dan sikap mahasiswa peserta bimbingan teknis tentang kesediaannya untuk menyebarluaskan informasi teknologi yang digelar. Hasil pretest mahasiswa peserta bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik pada masing-masing inovasi yang digelar disajikan pada Tabel 1, 2 dan 3.

#### **2. Melaksanakan Gelar Teknologi**

Kegiatan gelar teknologi dengan materi penyusunan formula ransum itik dengan metode tatap muka langsung (*face to face*). Kegiatan gelar teknologi dilakukan setelah dilaksanakan pretest dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan perubahan sikap tentang tahapan penyusunan formula ransum itik.

3. Menyiapkan Bahan dan Alat Dalam Melakukan Bimbingan Teknis, meliputi:

Bahan dan alat yang disiapkan untuk kegiatan bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik dan langkah-langkah pelaksanaan penyusunan formula ransum itik dapat diuraikan berikut: 1) Penjelasan jenis-jenis bahan pakan lokal yang dapat digunakan sebagai bahan ransum itik. 2) Penjelasan kandungan nutris bahan-bahan pakan lokal sebagai ransum itik. 3) Penjelasan standar kebutuhan nutrisi itik sesuai dengan umur itik. 4) Pengenalan penggunaan softwear penyusunan formulasi ransum itik. 5) Penjelasan analisis harga bahan pakan lokal untuk memperoleh ransum murah yang memenuhi standar kebutuhan itik.

4. Peserta Bimbingan Teknis

Peserta bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik diikuti oleh 29 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Undikma bidang minat Pakan dan Nutrisi Hewan.

5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Bimbingan Teknis

Waktu penyelenggaraan program pengabdian kepada masyarakat bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Undikma bidang minat Pakan dan Nutrisi Hewan pada hari Selasa, 11 Juni 2024 bertempat di Ruang Kuliah Lt.4.1. FKH UNIVERSITAS PENDIDIKAN MANDALIKA.

6. Pendampingan oleh dosen pengampu MK Ilmu Pakan dan Nutrisi FKH Undikma (Dr. Ir. Mashur, MS) tentang penyusunan formula ransum itik

7. Pelaksanaan Postest Bimbingan Teknis.

Kegiatan postest dilakukan untuk mengetahui perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik. Pertanyaan pada waktu postest sama dengan pertanyaan yang diberikan pada waktu pretest. Hasil postest ditampilkan pada Tabel 1, 2 dan 3.

## HASIL DAN DISKUSI

Untuk mengetahui perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik, maka dilakukan perbandingan hasil pretest dan postes, seperti ditampilkan pada Tabel 1, 2 dan 3. Tingkat pengetahuan peserta bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik yang diukur dengan menggunakan enam pertanyaan menunjukkan bahwa semua pertanyaan terjadi peningkatan yang sangat nyata. Perubahan pengetahuan yang paling tinggi sebesar 79,31% jumlah peserta bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik yang menyatakan mengetahui aplikasi atau program untuk menyusun formula ransum itik. Pada saat pretest hanya 6,9% peserta yang menyatakan mengetahui aplikasi atau program penyusunan formula ransum itik, namun setelah bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik dilaksanakan terjadi peningkatan yang sangat besar mencapai 81,26% peserta bimbingan teknis yang telah mengetahui aplikasi atau program penyusunan formula ransum itik. Perubahan pengetahuan peserta bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik yang tertinggi kedua sebesar 72,41% adalah sudah mengetahui harga-harga bahan pakan untuk menyusun formula ransum itik. Hasil bimbingan teknis melalui metode gelar teknologi penyusunan formula ransum itik lebih tinggi dalam meningkatkan pengetahuan peserta bimbingan teknis dibandingkan hasil penelitian kajian Mashur (2022) bahwa jumlah peserta bintek yang mengetahui teknologi pengolahan hay jerami padi meningkat sebesar 55,17% sebelum dan setelah dilakukan bintek. Hasil penelitian ini juga lebih tinggi dari hasil penelitian Mashur (2024) bahwa dengan bimbingan teknis melalui metode penyuluhan gelar teknologi dapat meningkatkan

pengetahuan peserta bimbingan teknis dalam pembuatan hay jerami jagung 34,3%; pembuatan amoniasi basah 61,0%; amoniasi kering 65,8% dan haylage 48,8%.

**Table 1.** Perubahan Tingkat Pengetahuan Peserta Bintek Penyusunan Formulasi Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal Tahun 2024

No	Pertanyaan	Pretest (%)	Posttest (%)	Perbedaan
1	Apakah sudah mendengar formulasi ransum itik	79,31	96,55	+ 17,24
2	Apakah sudah mengetahui cara menyusun formula ransum itik	10,34	75,86	+65,52
3	Apakah sudah mengetahui bahan-bahan pakan yang digunakan untuk menyusun formula ransum itik	31,03	82,76	+51,73
4	Apakah sudah mengetahui standar kebutuhan nutrisi untuk menyusun formula ransum itik	13,79	75,86	+62,07
5	Apakah sudah mengetahui/mengenal aplikasi/program untuk menyusun formula ransum itik	6,90	86,21	+79,31
6	Apakah sudah mengetahui harga-harga bahan pakan untuk menyusun formula ransum itik	6,90	79,31	+72,41

Dari aspek peningkatan keterampilan peserta bimbingan teknis Penyusunan Formulasi Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal dengan menggunakan lima pertanyaan pada Tabel 2 menunjukkan perubahan tertinggi 79,31% pada kemampuan menggunakan/ mengaplikasikan program penyusun formula ransum itik. Sebelum dilakukan bimbingan teknis hanya 6,9% peserta bimbingan teknis yang bisa/terampil menggunakan/ mengaplikasikan program menyusun formula ransum itik. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Mashur (2022) bahwa jumlah peserta bintek yang terampil membuat hay jerami padi meningkat sebesar 67,24% sebelum dan setelah dilakukan bintek. Hasil penelitian ini juga lebih baik dari hasil penelitian Mashur (2024) bahwa keterampilan peserta bintek juga meningkat dalam pembuatan hay jerami jagung 75,8%; pembuatan amoniasi basah 68,3%; amoniasi kering 78,0% dan haylage 61,0%.

**Table 2.** Perubahan Tingkat Keterampilan Peserta Bintek Penyusunan Formulasi Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal Tahun 2024

No	Pertanyaan	Pretest (%)	Posttest (%)	Perbedaan
1	Apakah sudah bisa/terampil menyusun formula ransum itik	24,14	72,41	+48,27
2	Apakah sudah bisa/terampil menggunakan/mengaplikasikan program menyusun formula ransum itik	6,90	86,21	+79,31
3	Apakah sudah bisa memilih bahan-bahan pakan yang sesuai standar kebutuhan untuk menyusun formula ransum itik berdasarkan kandungan nutrisinya	37,93	96,55	+58,62
4	Apakah sudah bisa memilih bahan-bahan pakan yang sesuai kebutuhan untuk menyusun formula ransum itik berdasarkan harga bahan pakan	17,24	82,76	+65,52
5	Apakah sudah bisa menyusun formula ransum itik yang memenuhi standar kebutuhan nutrisi dan murah harganya	17,24	75,86	+58,62



Berdasarkan sikap peserta bimbingan teknis Penyusunan Formulasi Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal seperti ditampilkan pada Tabel 3 nampak bahwa tidak terjadi perubahan sikap yang nyata pada peserta bimbingan Penyusunan Formulasi Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal sebelum dan sesudah bimbingan teknis dilakukan yang diukur dengan lima pertanyaan. Hal ini berarti bahwa sikap peserta bimbingan teknis tidak banyak berubah sebelum dan sesudah bimbingan teknis dilakukan. Perubahan yang paling besar sekitar 6,9% terjadi hanya pada kemauan peserta bimbingan untuk mempraktikkan sendiri Penyusunan Formulasi Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal. Sebelum bimbingan teknis terdapat sebanyak 79,31% peserta bimbingan teknis yang menyatakan mau mempraktikkan sendiri cara menyusun formula ransum itik dan setelah bimbingan teknis meningkat menjadi 86,21%. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Mashur (2022) bahwa sikap peserta bintek pengolahan jerami padi sebagai pakan sapi potong juga sangat tinggi baik pada saat sebelum bintek maupun sesudah bintek. Hasil penelitian ini juga sama dengan hasil penelitian Mashur (2024) bahwa sikap peserta bintek juga meningkat, seperti kemauan sangat tinggi (92,7%) dan sangat tertarik (97,6%) dalam pengolahan limbah jagung sebagai pakan sapi potong dengan memberikan pernyataan kesediaan dalam menyebarkan informasi teknologi pengolahan jerami jagung kepada masyarakat khususnya peternak sapi potong sangat tinggi (97,6%).

**Table 3.** Perubahan Sikap Peserta Bintek Penyusunan Formulasi Ransum Itik Berbasis Pakan Lokal Tahun 2024

No	Pertanyaan	Pretes (%)	Posttes (%)	Perbedaan
1	Apakah mau belajar/berlatih/praktik menyusun formula ransum itik	96,55	100	+3,45
2	Apakah mau belajar/berlatih/praktik menggunakan aplikasi/program menyusun formula ransum itik	96,55	100	+3,45
3	Apakah mau berbagi pengetahuan, keterampilan dan pengalaman cara menyusun formula ransum unggas kepada temanmu, ke peternak lainnya	96,55	96,55	+0
4	Apakah mau mempraktikkan sendiri cara menyusun formula ransum itik	79,31	86,21	+6,90
5	Apakah mau mengembangkan sendiri formulasi ransum itik untuk dijadikan sebagai usaha untuk digunakan sendiri atau dikomersialkan	93,10	89,66	-3,44

Hasil bimbingan teknis penyusunan formula ransum seimbang berbasis pakan lokal untuk anak itik umur 0-2 minggu membutuhkan standar ransum dengan kadar protein 20-22%, karbohidrat 50-55%, lemak 5-7% dengan energi metabolis 2900-3000 kkal. Ransum anak itik umur 0-2 minggu tersebut dengan menggunakan lima bahan pakan, memiliki formula terdiri dari dedak padi 40%, jagung giling 30%, tepung ikan 15%, bungkil kelapa 10% dan tepung kedele 5%. Formula ransum anak itik umur 0-2 minggu tersebut dengan menggunakan aplikasi program menghasilkan formula dengan kandungan protein 21,3%, karbohidrat 49,9%, lemak 7,25% dan energi metabolis 3170 kkal dengan harga ransum Rp.5.250/kg telah memenuhi standar kebutuhan nutrisi pakan sesuai kebutuhan untuk anak itik umur 0-2 minggu dan tergolong pakan murah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil atau capaian target pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan bahwa kegiatan bimbingan teknis penyusunan formula ransum itik berbasis bahan pakan lokal dengan menggunakan metode penyuluhan gelar teknologi dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta telah merubah sikap peserta bintek mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Undikma bidang minat pakan dan nutrisi dalam penyusunan formula ransum anak itik umur 0-2 minggu dengan formula ransum dengan kandungan protein 21,3%, karbohidrat 49,9%, lemak 7,25% dan energi metabolis 3170 kkal dengan harga ransum Rp.5.250/kg telah memenuhi standar kebutuhan nutrisi pakan sesuai kebutuhan untuk anak itik umur 0-2 minggu dan tergolong pakan murah.

## REKOMENDASI

Hal-hal yang perlu dilakukan untuk pengabdian masyarakat selanjutnya adalah meningkatkan dan mengembangkan kegiatan bintek penyusunan ransum untuk berbagai jenis ternak.

## ACKNOWLEDGMENT

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Dekan Fakultas Kedokteran Hewan atas dukungan, fasilitasi dan kerjasama yang baik dalam pelaksanaan kegiatan bimbingan teknis penyusunan ransum seimbang itik berbasis pakan lokal bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Undikma bidang minat Pakan dan Nutrisi Hewan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Profile FKH Undikma, 2024. Visi Misi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram,
- Gaina C. D., Frans U.D., Maxs U.E.S., Meity M.L., Yohanes T.R.M.R. Simarmata & Filphin A. A. (2019). Pemanfaatan teknologi pengolahan pakan untuk mengatasi masalah pakan ternak sapi di Desa Camplong II. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*. 4 (1):71-84
- Mashur. (2015). Effective Dissemination Method For New Technology Based On Viewpoint Of Farmers (Case Study in West Nusa Tenggara Province, Indonesia). Makalah Seminar Internasional di Taiwan. pp. 10-13.
- Mashur. (2017). The Main Problem of Smallholder Farming in Facing the ASEAN Economic Community in the Producing Region of Beef Cattle in West Nusa Tenggara. *Proceeding The 5th International Seminar of Animal Nutrition and Feed Sciences*. 1(1): 276-294
- Mashur, Hunaepi, Oktaviana D., Kholik, Tirtasari K., & Jannah M. (2020). Metode Diseminasi Teknologi Hasil Penelitian Peternak Sapi Potong di Nusa Tenggara Barat. *The 2st National Conference on Education, Social Science, and Humaniora Proceeding*. 2 (1). 13-20
- Mashur, Kholik, Oktaviana D., Munawaroh M., Saputra. M.R.I., & Sa'diyah S. I. (2021a). Identification of Extension Methods Based on Local Wisdom to Increase Public Awareness and Understanding of Antimicrobial Control. *Jurnal ACTA VETERINARIA INDONESIA*. Special Issues: 109-115. <http://www.journal.ipb.ac.id/indeks.php/actavetindones>

- Mashur, M., Oktaviana, D., Ilyas, M. A., Hunaepi, H., & Setiawan, S. (2021b). Diseminasi Teknologi Pembuatan Haylage Plus untuk Mengatasi Kesulitan Pakan Sapi Potong pada Musim Kemarau. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 22–30. <https://doi.org/10.36312/linov.v6i1.486>.
- Mashur. (2021). Kajian 28 Masalah Peternakan Rakyat Sapi Potong Dalam Menghadapi MEA. Buku referensi. Unisnupress. ISBN. 978-623-97506-4-0 <https://unisnupress.unisnu.ac.id/kajian-28-masalah-peternakan-rakyat-sapi-potong-menghadapi-masyarakat-ekonomi-asean>
- Mashur, M., Hunaepi, H., & Subagio, S. (2022). Bimbingan Teknis Pengolahan Jerami Padi Menjadi Pakan Sapi Potong pada Musim Kemarau di Lahan Kering. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 205–215. <https://doi.org/10.36312/linov.v7i2.712>
- Mashur, M. (2024). Innovative Technical Guidance: Processing Corn Straw into Quality Feed for Beef Cattle for Veterinary Medicine Students at UNDIKMA with an Entrepreneurship Focus. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 6(3), 417–425. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v6i3.2069>
- Nugroho, T.A. S. Sumantri, A. Darusman, dan A. A. W. Atmaka (2018). Potensi dan Manfaat Jerami Jagung Sebagai Pakan Ternak Ruminansia di Indonesia. *Jurnal Peternakan – Balitnak*. 43 (3): 225-232
- Pasek, Yasin, S.Chiba & T Hidaka. (2019). Pengawetan Pakan. Manual Penyuluhan. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Japan Internasional Cooperation Agency (JICA)
- Putri, A D. N. S. A, A. W. Atmaka, dan T. A. Nugroho (2019). Pengaruh Lama Fermentasi dan Jenis Inokulasi Terhadap Kualitas Nutrisi dan Kecernaan Jerami Jagung. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner - Universitas Brawijaya*. 24 (1): 1-7
- Supriyatna, A. (2017). Peningkatan nutrisi jerami padi melalui fermentasi dengan menggunakan konsorsium jamur *phanerochaete chrysosporium* dan *aspergillus niger*. *Jurnal ISTEK*. 10 (2).
- Srianingrum, Likah, S., Priyanto, B. (2023). *Analisis Strategi Pengembangan Usaha Ternak Itik Pedaging di Kecamatan Kalidawir Kabupaten Tulungagung*. *Agriektensia*, 22(2), 174-180. <https://doi.org/10.34145/agriektensia.v22i2.2581>
- Supriatman, E Dihansih dan Anggraeni. 2017. Performa Produksi Itik Lokal Jantan (*anas platyrinchos*) yang Diberi Ransum Komersil dengan Penambahan Larutan Bunga Kecombrang (*etlingera elatior*). *Jurnal Peternakan Nusantara* 3(2): 89-94.
- Yanuartono. Hary, P., Soedarmanto, I., dan Alfarisa, N. (2017). Potensi jerami sebagai pakan ternak ruminansia. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 27 (1) : 40-62.