

## Diseminasi pembuatan *Multi Nutrients Sauce*(MNS) sebagai Sumber Vitamin dan Mineral Bagi Ternak Ruminansia di Desa Teluk Dalem Kecamatan Mataram Baru

Erwanto<sup>1</sup>, Arif Qisthon<sup>2</sup>, Liman<sup>1</sup>, Fitria Tsani Farda<sup>1\*</sup>, Rio Ramanda<sup>2</sup>, Muhammad Deni Arifin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

<sup>2</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

\* (Corresponding Author) E-mail: [fitria.tsani@fp.unila.ac.id](mailto:fitria.tsani@fp.unila.ac.id)

### Perkembangan Artikel:

Disubmit: 12 September 2023

Diperbaiki: 24 September 2023

Diterima: 25 September 2023

**Kata Kunci:** *Diseminasi, Mineral, Multi Nutrients Sauce (MNS), Ruminansia, Vitamin*

**Abstrak:** *Peternak sapi potong dan kambing di Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur, khususnya di Desa Teluk Dalem, hingga saat ini masih mengalami kesulitan dalam peningkatan Average Daily Gain (ADG) ternaknya. Kegiatan beternak yang hanya dilakukan sebagai kegiatan sampingan tentunya menjadi salah satu faktor kurangnya capaian Average Daily Gain (ADG) yang diinginkan, karena pemberian pakan diberikan bukan sesuai kebutuhan ternak. Pakan yang diberikan untuk ternak sapi potong di Desa Teluk Dalem hanya mengandalkan rumput lapang tanpa tambahan pakan lainnya. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pengabdian mengajukan solusi untuk memperbaiki nutrisi pakan ternak dengan pendampingan pembuatan Multi Nutrients Sauce (MNS) sebagai produk yang diformulasikan untuk melengkapi kebutuhan nutrisi bagi ternak ruminansia. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan selama 6 bulan yaitu Maret-Agustus 2023. Kegiatan dilakukan di Desa Teluk Dalem, Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Kegiatan dilakukan oleh tim dosen Jurusan Peternakan dan Mahasiswa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Metode kegiatan ini meliputi ceramah, diskusi, pelatihan pembuatan produk MNS dan evaluasi kegiatan. Peternak mengetahui jenis-jenis pakan, kebutuhan, cara pemberian dan pentingnya vitamin dan mineral bagi sapi dan kambing. Peternak mampu membuat Multi Nutrients Sauce (MNS) sebagai produk yang dapat*



*meningkatkan produktivitas sapi dan kambing di  
Desa Teluk Dalem, Kecamatan Mataram Baru,  
Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung.*

## **Pendahuluan**

Desa Teluk Dalam adalah salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Mataram baru Kabupaten Lampung timur . Sumber daya alam yang dimiliki Desa Teluk Dalam terdiri dari sawah beririgasi setengah teknis, lahan kering berupa ladang, tanah perkebunan, dan juga tanah pekarangan. Dilihat dari monografi desa tahun 2020, sebagian besar lahan terdiri dari sawah (225 ha) dan tanah ladang (230 ha). Jumlah penduduk desa Teluk Dalam 4946 orang, terdiri dari 2451 laki-laki dan 2495 perempuan. Sebagian besar mata pencaharian penduduk Desa adalah bertani, buruh tani, dan peternak. Mata pencarian lainnya adalah sebagai pengrajin, PNS, buruh, dan juga pedagang. Desa Teluk dalam memiliki potensi di bidang peternakan yang cukup tinggi terutama sapi dan kambing. Berdasarkan data monografi Desa tahun 2020, jumlah ternak sapi sebanyak 550 ekor dengan jumlah peternak 55 orang, jumlah ternak kambing terdiri dari 175 ekor dengan jumlah peternak 35 orang (BPS Kabupaten Lampung Timur 2021).

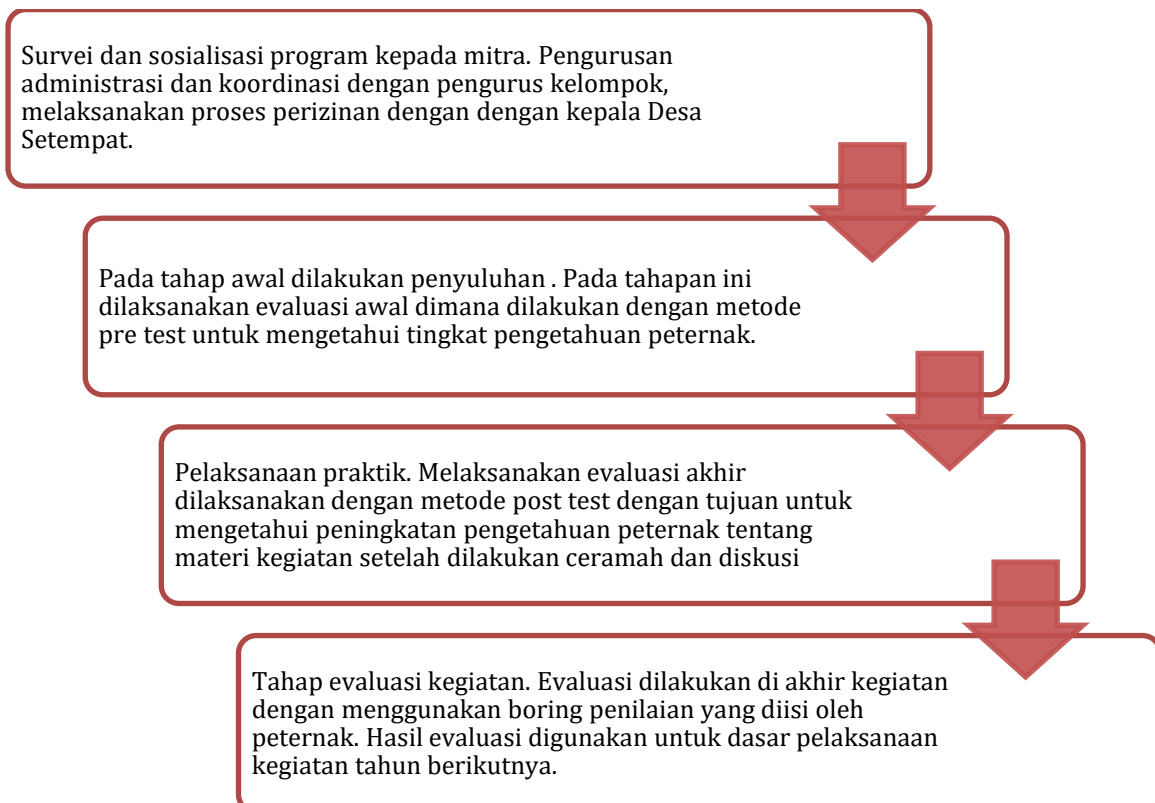
Peternak sapi potong dan kambing di Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur, khususnya di Desa Teluk Dalem, hingga saat ini masih mengalami kesulitan dalam peningkatan *Average Daily Gain (ADG)* ternaknya. Kegiatan beternak yang hanya dilakukan sebagai kegiatan sampingan tentunya menjadi salah satu faktor kurangnya capaian *Average Daily Gain (ADG)* yang diinginkan, karena pemberian pakan diberikan bukan sesuai kebutuhan ternak. Pakan yang diberikan untuk ternak sapi potong di Desa Teluk Dalem hanya mengandalkan rumput lapang tanpa tambahan pakan lainnya. Tentunya kandungan nutrisi rumput lapang dengan kandungan protein kasar berkisar 6-7% belum cukup untuk memenuhi kebutuhan pembentukan daging ternak sehingga berpengaruh terhadap *Average Daily Gain (ADG)* ternak (Kristina et al. 2020). Kebutuhan ternak sapi untuk bobot 300 kg berkisar 30kg per hari, karena kebutuhan pakan ternak harusnya memenuhi 10-20% dari bobot tubuh ternak (Widiawati and Haryanto 2016). Namun, pada pelaksanaan peternak memberikan tanpa dihitung jumlah pemberian, sehingga kebutuhan nutrisi ternak sapi potong belum sesuai.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pengabdian mengajukan solusi untuk memperbaiki nutrisi pakan ternak dengan pendampingan pembuatan *Multi Nutrients Sauce (MNS)* sebagai produk yang diformulasikan untuk melengkapi kebutuhan nutrisi bagi ternak ruminansia. Kegiatan perbaikan nutrisi ternak sapi potong tentunya juga harus didampingi dengan perbaikan manajemen pemeliharaan. Perbaikan manajemen

pemeliharaan yang diiringi dengan perbaikan mutu pakan, maka akan membantu dalam peningkatan produktivitas ternak sapi potong di Desa Teluk Dalem, Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Dari uraian di atas, maka permasalahan mitra kurangnya pemahaman peternak terhadap kebutuhan pakan bagi sapi potong sehingga memengaruhi *Average Daily Gain (ADG)* ternak di daerah setempat.

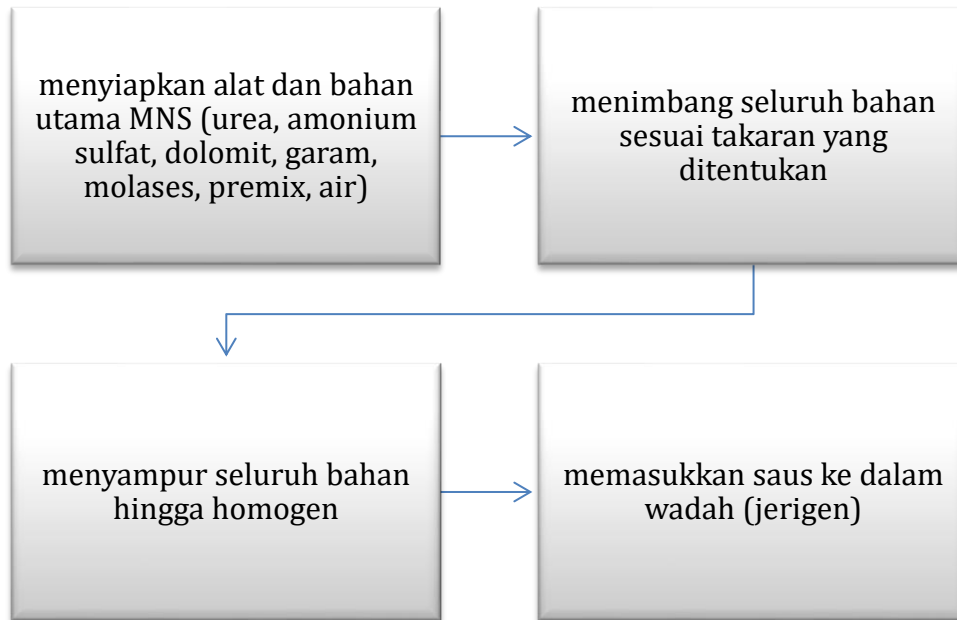
## Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan selama 6 bulan yaitu Maret-Agustus 2023. Kegiatan dilakukan di Desa Teluk Dalem, Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Kegiatan dilakukan oleh tim dosen Jurusan Peternakan dan Mahasiswa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Metode kegiatan ini meliputi ceramah, diskusi, pelatihan pembuatan produk *Multi Nutrients Sauce (MNS)* dan evaluasi kegiatan. Evaluasi yang akan dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari evaluasi awal, evaluasi proses, dan evaluasi akhir. Alur kegiatan dapat dilihat pada *Gambar 1*.



*Gambar 1.* Alur kegiatan Diseminasi pembuatan *Multi Nutrients Sauce (MNS)*

Prosedur pembuatan *Multi Nutrients Sauce*(MNS) (Sodikin et al. 2016) yang dilakukan dapat dilihat pada *Gambar 2*.



*Gambar 2.* Alur proses pembuatan *Multi Nutrients Sauce*(MNS)

## Hasil dan Pembahasan

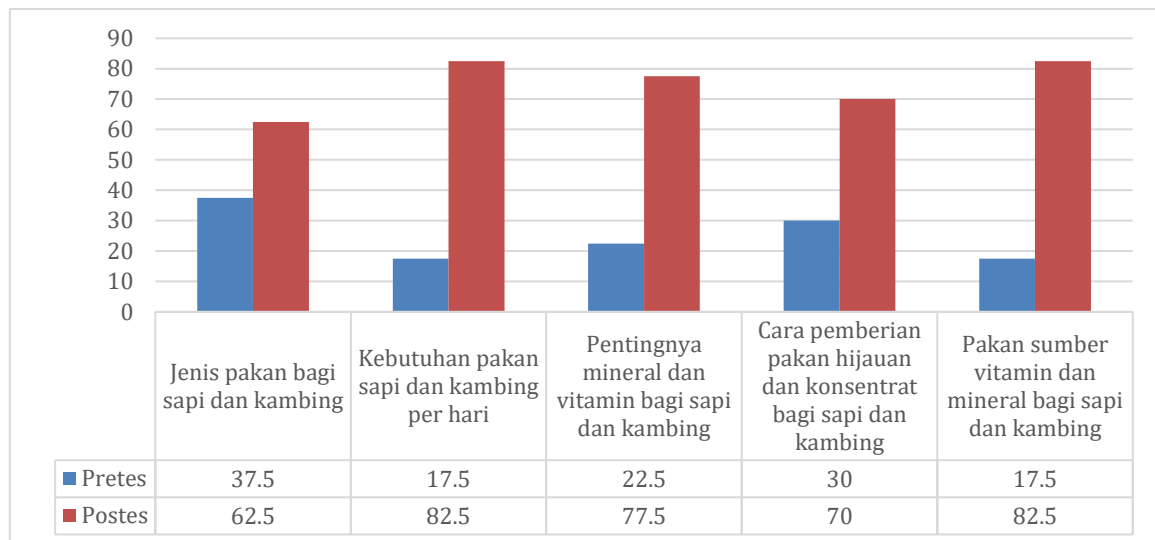
### Penyuluhan kebutuhan nutrisi dan manfaat *Multi Nutrients Sauce* (MNS) untuk sapi dan kambing

Peternak di Desa Teluk dalam pada umumnya memelihara ternak sapi dan kambing dengan jumlah kepemilikan 5-20 ekor ternak per peternak. Sistem pemberian pakan yang dilakukan oleh peternak menggunakan sistem sederhana tanpa pengolahan teknologi pakan. Pakan yang diberikan juga tanpa menghitung kebutuhan ternak per hari. Pakan utama yang diberikan berupa rumput lapang dan sebagian memberikan tambahan daun singkong untuk ternak kambing. Dengan jenis pakan tersebut, kebutuhan ternak masih belum mampu terpenuhi sehingga harus diberi tambahan nutrisi untuk melengkapi kekurangan nutrisi ransum yang diberikan. Pada kegiatan yang dilaksanakan, peternak sebelumnya diberikan pretes dengan pertanyaan seputar pelaksanaan kegiatan dan aktivitas beternak oleh peternak di daerah setempat. Dalam pemberian materi oleh tim pelaksana, diberikan penjelasan kebutuhan ternak baik untuk ternak sapi maupun kambing (*Gambar 3*).



Gambar 3. Penyampaian materi oleh narasumber

Peternak mengikuti kegiatan dengan antusias dan aktif berpartisipasi dalam diskusi dan tanya jawab. Setelah kegiatan penyampaian materi dilaksanakan, peternak diberikan postes untuk melihat capaian peningkatan pengetahuan peternak terhadap materi yang diberikan. Gambar 4 menunjukkan capaian pretes dan postes yang dilakukan pada kegiatan penyuluhan.



Gambar 4. Hasil pretes dan postes kegiatan penyuluhan

Hasil evaluasi pengetahuan peternak melalui pretes dan postes menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan memberikan peningkatan pengetahuan peternak. Peternak pada awalnya mengetahui jenis pakan sapi dan kambing hanya rumput dan ramban, namun setelah diberikan materi oleh tim pelaksana DHR, peternak kini mengetahui bahwa jenis pakan ternak sapi potong terdiri dari beberapa jenis. Sebanyak 17,5%

peternak yang memberikan pakan sesuai kebutuhan berdasarkan bobot ternak, selebihnya peternak memberikan pakan tanpa memerhitungkan kebutuhan ternak. Setelah penyampaian materi, 82,5% peternak mengetahui perhitungan kebutuhan pakan ternak sapi potong berdasarkan bobot ternak. Pada kegiatan sehari-hari dalam beternak, sebanyak 22,5% peternak yang mengetahui manfaat dari vitamin dan mineral bagi sapi dan kambing. Namun setelah diberikan materi tentang manfaat mineral dan vitamin, 77,5% peternak kini mengetahui pentingnya penambahan mineral dan vitamin bagi sapi dan kambing. Pada hasil pretes, menunjukkan 30% peternak mengetahui cara pemberian pakan yang tepat bagi sapi dan kambing, namun setelah diberikan materi penyuluhan, sebanyak 70% peternak mengetahui cara pemberian pakan yang tepat bagi sapi dan kambing.

Pemberian konsentrat baiknya dilakukan di pagi hari sebelum diberikan hijauan pakan ternak dengan tujuan agar pemanfaatan konsentrat dapat optimal dan meminimalisir sisa pakan konsentrat. konsentrat merupakan bahan pakan dengan kandungan energi dan protein yang tinggi sehingga penting bagi ternak (Kristina et al. 2020). Selain hijauan dan konsentrat, terdapat jenis pakan sumber vitamin dan mineral yang belum banyak diketahui oleh peternak. Hasil pretes menunjukkan 17,5% mengetahui beberapa jenis pakan sumber vitamin dan mineral. Namun, setelah diberikan materi jenis-jenis pakan sumber vitamin dan mineral, pengetahuan peternak meningkat hingga 82,5%. Jenis pakan sumber mineral dapat diperoleh dari garam dan dolomit yang merupakan bahan komponen penyusun *Multi Nutrients Sauce* (MNS).

### **Praktik pembuatan *Multi Nutrients Sauce*(MNS)**

Ternak ruminansia merupakan ternak yang memiliki keistimewaan dalam sistem pencernaannya dengan memanfaatkan mikroba dalam rumen. Mikroba rumen yang terdiri dari bakteri, protozoa dan fungi memiliki peran yang berbeda-beda. Untuk meningkatkan kinerja mikroba dalam mengurai pakan, dibutuhkan asupan mineral sebagai komponen metaloenzim. Diseminasi pembuatan *Multi Nutrients Sauce*(MNS) merupakan upaya dalam meningkatkan produktivitas ternak melalui perbaikan kualitas pakan dengan diperkaya *Multi Nutrients Sauce* (MNS). Praktik dilakukan langsung oleh peternak dengan didampingi oleh tim pelaksana dari Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung (*Gambar 5*).





*Gambar 5. Praktik pembuatan Multi Nutrients Sauce(MNS)*

Multi nutrien saus merupakan larutan yang mengandung komponen mineral dan vitamin dengan bahan utama urea, ammonium sulfat, dolomit, garam, molases, mineral mix dan air sebagai pelarut. Pemberian dalam ransum sebanyak 6% dari ransum sehingga berkisar 600cc untuk sapi ukuran 300kg dan 60cc untuk kambing berukuran 30kg. Jumlah pemberian *Multi Nutrients Sauce* (MNS) tersebut disesuaikan dengan kebutuhan nutrien sapi dewasa dan kambing dewasa yaitu konsumsi BK pakan 3% dari bobot ternak atau konsumsi ransum dalam bahan segar 10% dari bobot ternak (NRC 2007). Praktik pembuatan *Multi Nutrients Sauce* (MNS) oleh peternak dikemas ke dalam kemasan yang mampu melindungi kualitas *Multi Nutrients Sauce* (MNS) dalam jangka panjang yaitu 1 tahun penyimpanan dari awal produksi (*Gambar 6*).



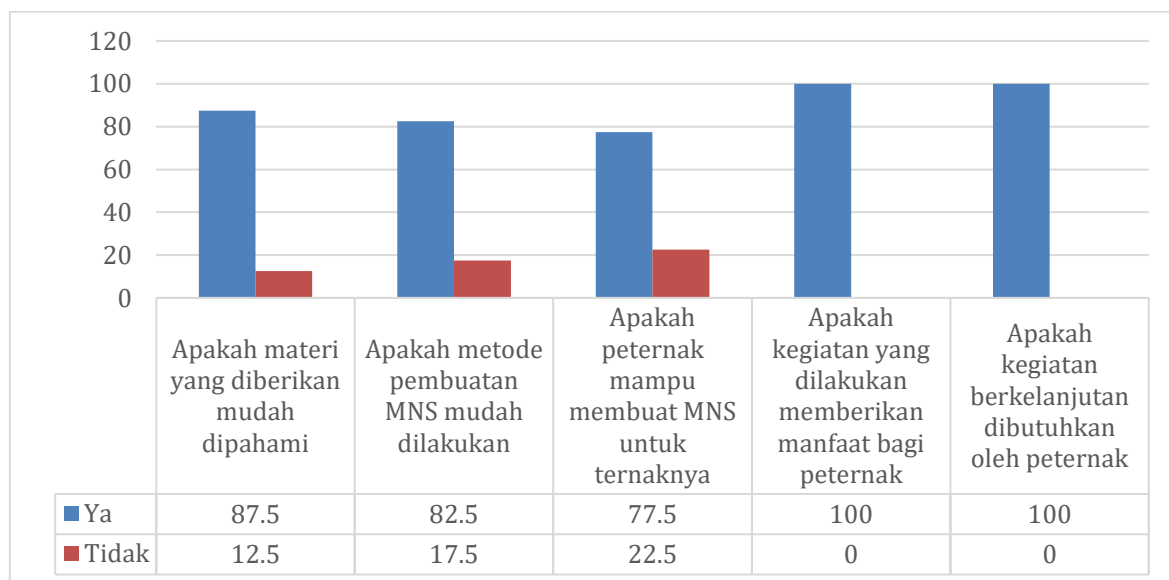
*Gambar 6. Produk Multi Nutrients Sauce (MNS) hasil kegiatan*

Produk *Multi Nutrients Sauce* (MNS) merupakan larutan sumber vitamin dan mineral bagi ternak ruminansia. Kandungan yang ada di dalam produk *Multi Nutrients Sauce* (MNS) dibutuhkan oleh mikroba rumen. Mineral dibutuhkan sebagai komponen penyusun

metaloenzim yang berfungsi sebagai katalisator dalam proses metabolisme oleh ternak ruminansia (de Castro Silva et al. 2021). Kandungan utama dari produk *Multi Nutrients Sauce* (MNS) yaitu urea sebagai sumber nitrogen, amoniul sulfat sebagai sumber sulfur, garam sebagai sumber natrium, dolomit sebagai sumber kalsium, molases sebagai sumber energi, dan premix sebagai aditif. Manfaat dari produk *Multi Nutrients Sauce* (MNS) bagi ternak dapat meningkatkan kesehatan rumen, meningkatkan produktivitas ternak, meningkatkan konsumsi ternak (Sodikin et al. 2016)

### Evaluasi kegiatan

Pada kegiatan diseminasi yang dilakukan, evaluasi dilakukan dengan pengisian boring penilaian setelah dilakukan penyampaian materi dan dilakukan praktik (*Gambar 7*). Hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai dasar pelaksanaan kegiatan selanjutnya untuk memberikan solusi dari masalah yang dialami peternak.



*Gambar 7.* Hasil evaluasi kegiatan diseminasi

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peternak mampu memahami materi yang diberikan meskipun ada 12,5% peternak yang masih kesulitan dalam memahami materi yang diberikan. Pembuatan *Multi Nutrients Sauce* (MNS) dalam praktik dengan bimbingan tim pelaksana dinilai dapat dilakukan oleh peternak dan diterapkan dalam kegiatan beternak sehari-hari. Peternak juga merasakan manfaat kegiatan dan mengharapkan keberlanjutan dari kegiatan yang dilakukan untuk dapat meningkatkan produktivitas dari ternak sapi dan kambing di Desa Teluk Dalem, Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung.



## Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil riset yang telah dilakukan disimpulkan bahwa:

1. Peternak mengetahui jenis-jenis pakan, kebutuhan, cara pemberian dan pentingnya vitamin dan mineral bagi sapi dan kambing
2. Peternak mampu membuat *Multi Nutrients Sauce* (MNS) sebagai produk yang dapat meningkatkan produktivitas sapi dan kambing di Desa Teluk Dalem, Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung.

## Saran

Setelah dilaksanakan kegiatan, maka hasil evaluasi menunjukkan bahwa keberlanjutan kegiatan masih perlu dilakukan antara lain:

1. Perlu edukasi pengolahan pakan dan pengenalan hijauan unggul bagi sapi dan kambing
2. Perlu pendampingan dalam pemberian *Multi Nutrients Sauce* (MNS) untuk sapi dan kambing agar diperoleh hasil yang optimal

## Pengakuan/Acknowledgements

Penulis ucapkan terima kasih atas bantuan dana hibah pengabdian diseminasi hasil riset Tahun 2023 oleh Universitas Lampung. Penulis ucapkan terima kasih kepada mitra peternak sapi potong di Desa Teluk Dalem, Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung.

## Daftar Pustaka

- BPS Kabupaten Lampung Timur. 2021. *Kecamatan Mataram Baru dalam Angka 2021*. (A. S. Asri, ed.) CV. Jaya Wijaya.
- de Castro Silva, B., Pacheco, M. V. C., Godoi, L. A., de Souza, G. A. P., Trópia, N. V., Pucetti, P., de Sales Silva, F. A., Menezes, A. C. B., Rennó, L. N., Paulino, M. F., Schoonmaker, J. P., and de Campos Valadares Filho, S. 2021. Feed intake, nutrient digestibility, and selected rumen parameters in feedlot bulls fed diets with different feed additives. *PLoS ONE* 16(November): 1–16. DOI: 10.1371/journal.pone.0259414
- Kristina, N. L. P., Mariani, N. P., and Putri, T. I. 2020. Pengaruh Pemberian Konsentrat Terhadap Kecernaan Nutrien Pada Sapi Bali Induk Pasca Melahirkan. *Jurnal Peternakan Tropika* 8(2): 279. DOI: 10.24843/jpt.2020.v08.i02.p06
- NRC. 2007. *Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats*. National Academy Press, Washington, DC.



Sodikin, A., Erwanto, E., and Adhianto, K. 2016. pengaruh penambahan Multi Nutrient Sauce pada ransum terhadap pertumbuhan bobot badan harian sapi potong. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 4(3): 199-203.

Widiawati, Y., and Haryanto, B. 2016. Standar Kebutuhan Pakan Sapi Potong. 1-8.