



## **USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**Suplementasi Menir Kedelai Terproteksi dan Minyak Ikan Lemuru untuk  
Meningkatkan Produktivitas Domba Ekor Tipis.**

**BIDANG KEGIATAN:  
PKM PENELITIAN (PKM-P)**

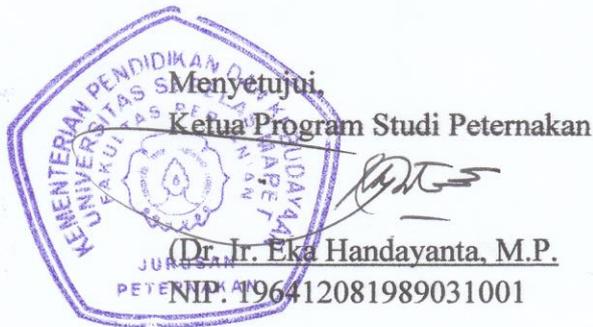
**Diusulkan Oleh :**

Ananda Saka Prayogo	H 0512010	Angkatan 2012
Nur Shoodiq Alfadlli	H 0513107	Angkatan 2013
Maftuh Rifqi Fauzi	H 0514057	Angkatan 2014
Novia Kartika I.	H 0814092	Angkatan 2014
Aditya Estu Wijaya	H 0515003	Angkatan 2015

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2015**

## PENGESAHAN PKM-PENELITIAN

1. Judul Kegiatan : **Suplementasi Menir Kedelai Terproteksi dan Minyak Ikan Lemuru untuk Meningkatkan Produktivitas Domba Ekor Tipis**
2. **Bidang Kejiata** : PKM-P
3. **Ketua Pelaksana Kegiatan**
  - a. **Nama Lengkap** : Ananda Saka Prayogo
  - b. **NIM** : H0512010
  - c. **Jurusan** : Peternakan
  - d. **Universitas** : Universitas Sebelas Maret
  - e. **Alamat Rumah dan No HP**: Sroyo Rt 01/X, Sroyo, Jaten, Karanganyar/  
085647595680
  - f. **Alamat email** : saka28prayogo@gmail.com
4. **Anggota Pelaksana Kegiatan** : 4 orang
5. **Dosen Pendamping**
  - a. **Nama Lengkap** : Dr. Ahmad Pramono S.Pt., M.P
  - b. **NIDN** : 0006128301
  - c. **Alamat Rumah dan no. HP**: Jl. Veteran No. 171 Yogyakarta 55161 /  
085643318773
6. **Biaya Kegiatan**
  - a. **Dikti** : Rp. 8.100.000.00
  - b. **Sumber Lain** : -
7. **Jangka Waktu Pelaksanaan** : 4 bulan



Surakarta, September 2015

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Ananda Saka Prayogo)  
NIM.H0512010



Dosen Pendamping

(Dr. Ahmad Pramono S.Pt., M.P)  
NIDN. 0006128301

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian</b> .....	<b>2</b>
<b>1.4 Luaran</b> .....	<b>3</b>
<b>BAB2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>2.1 Domba Ekor Tipis</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Pakan</b> .....	<b>4</b>
<b>2.3 Proteksi Tanin</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	
<b>3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan</b> .....	<b>6</b>
<b>3.2 Alat dan Bahan</b> .....	<b>6</b>
<b>3.3 Tahap Penelitian</b> .....	<b>7</b>
<b>BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN</b>	
<b>4.1 Anggaran Biaya</b> .....	<b>9</b>
<b>4.2 Jadwal Kegiatan</b> .....	<b>9</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## RINGKASAN

Kebutuhan daging sebagai komoditas pangan menjadi perhatian serius seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Pemenuhan daging selayaknya tidak hanya terfokus pada sapi dan kerbau, namun juga dapat dipenuhi dengan daging ruminan kecil seperti domba. Domba merupakan komoditas ternak yang banyak dipelihara oleh masyarakat pedesaan. Domba beranak lebih dari satu dan mampu beradaptasi dengan baik pada lingkungan kritis dengan memanfaatkan pakan kualitas rendah seperti limbah pertanian menjadi pakan utamanya. Pertambahan bobot badan pada domba dapat ditingkatkan dengan penambahan pakan konsentrat yang lebih mudah dicerna dibandingkan dengan pakan hijauan. Salah satu pakan yang dapat dijadikan sumber protein untuk meningkatkan pertambahan bobot badan adalah menir kedelai. Sedangkan untuk meningkatkan asupan energi dapat menggunakan minyak ikan lemuru yang memiliki kandungan lemak tak jenuh dan asam lemak  $\Omega$ -3 tinggi dan tersedia cukup melimpah sebagai limbah pengolahan ikan pada industri pengalengan ikan. Pemberian menir kedelai dan minyak ikan lemuru sebagai bahan pakan lemak tak jenuh akan menghasilkan daging domba dengan kolesterol rendah. Namun, pemberian pakan dengan protein dan asam lemak tak jenuh hanya akan menimbulkan masalah pada proses pencernaan domba. Teknologi proteksi pakan bertujuan agar protein dan asam lemak tak jenuh tidak dirombak di dalam rumen tetapi protein pakan baru akan didegradasi dan asam aminonya akan diserap dalam usus halus. Hal ini penting untuk dilakukan agar produktivitas ternak dan efisiensi pakan dapat meningkat. Salah satu proteksi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan tanin. Tanin adalah senyawa yang terdapat pada tanaman legumonisasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan cara memberikan perlakuan pada pakan domba dengan cara memberikan proteksi tanin pada pakan yang berupa menir kedelai dan minyak ikan lemuru. Penelitian ini dilaksanakan di Kandang Percobaan Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian UNS di desa Jatikuwung, Gondangrejo, Karanganyar selama 4 bulan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh proteksi pakan dengan menggunakan tanin terhadap efisiensi pakan dan produktivitas ternak. Hasil penelitian yang diharapkan dapat 1) memberikan informasi tentang proteksi tanin terhadap pakan dengan protein berkualitas tinggi. 2) mengoptimalkan penggunaan protein dalam meningkatkan produktivitas ternak domba. Luaran yang dihaapkan adalah akan dihasilkan produk pakan suplemen berbahan baku limbah pertanian dan limbah pengalengan ikan yang kaya  $\Omega$ -3 dan  $\Omega$ -6 yang akan menghasilkan daging kolesterol rendah. Luaran lain yang diharapkan dari adanya penelitian ini adalah publikasi karya ilmiah yang dilakukan oleh peneliti.

Kata Kunci : Domba Ekor Tipis, Proteksi Tanin, Menir Kedelai, Minyak Ikan Lemuru.

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kebutuhan daging sebagai komoditas pangan menjadi perhatian serius seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Kebutuhan tersebut belum tercukupi dari produksi daging dalam negeri sehingga harus mendatangkan dari luar negeri. Swasembada daging sapi dan kerbau yang sudah dicanangkan sejak tahun 2007 hingga terakhir tahun 2014 belum bisa tercapai. Hal ini menjadi evaluasi bagi pemegang kebijakan dan merupakan suatu tantangan serius bagi para *stakeholder*. Pemenuhan daging selayaknya tidak hanya terfokus pada sapi dan kerbau, namun juga dapat dipenuhi dengan daging ruminan kecil seperti domba.

Domba merupakan komoditas ternak yang banyak dipelihara oleh masyarakat pedesaan. Domba beranak lebih dari satu dan mampu beradaptasi dengan baik pada lingkungan kritis dengan memanfaatkan pakan kualitas rendah seperti limbah pertanian menjadi pakan utamanya. Limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai pakan utama pada domba. Namun pemberian limbah pertanian saja belum mampu memenuhi kebutuhan domba ekor tipis sehingga penambahan bobot badan relatif kecil. Pertambahan bobot badan pada domba dapat ditingkatkan dengan penambahan pakan konsentrat yang lebih mudah dicerna dibandingkan dengan pakan hijauan. Pakan konsentrat mengandung serat kurang dari 18 % dan TDN-nya lebih dari 60 % (Rianto dan Purbowati, 2011). Salah satu pakan yang dapat dijadikan sumber protein untuk meningkatkan pertambahan bobot badan adalah menir kedelai. Menir kedelai merupakan salah satu bahan pakan sumber protein yang berupa butiran pecahan dari kedelai utuh sehingga kandungan nutrien di dalamnya sama seperti kedelai (Riyanto *et al.*, 2013). Sedangkan untuk meningkatkan asupan energi dapat menggunakan minyak ikan lemuru yang memiliki kandungan lemak tak jenuh dan asam lemak  $\Omega$ -3 tinggi dan tersedia cukup melimpah sebagai limbah pengolahan ikan pada industri pengalengan ikan. Pemberian menir kedelai dan minyak ikan lemuru sebagai bahan pakan lemak tak jenuh akan menghasilkan daging domba dengan kolesterol rendah. Namun, pemberian pakan dengan protein dan asam lemak tak jenuh hanya akan menimbulkan masalah pada proses pencernaan domba.

Proses pencernaan pakan pada ruminansia dapat terjadi di dalam mulut, secara fermentatif oleh mikroorganisme rumen (bakteri, protozoa dan fungi) yang letaknya di muka perut sejati dan secara hidrolisis oleh enzim pencernaan hewan inang. Keberadaan mikroorganisme rumen memberi keuntungan bagi ternak ruminansia yaitu produk fermentasi rumen menjadi bentuk yang lebih mudah diserap dalam usus, hewan inang mampu memanfaatkan nitrogen non protein dan mampu memanfaatkan nitrogen non protein sehingga mampu mencerna pakan serat kasar dalam jumlah yang besar. Keberadaan mikroorganisme rumen disisi lain dapat menimbulkan kerugian, yaitu sebagian energi pakan akan terbuang

dalam rumen sebagai gas metan dan sebagian beta karoten (provitamin A) mengalami kerusakan dalam rumen. Pakan dengan protein berkualitas tinggi dan dalam jumlah yang banyak hanya akan menjadi sasaran mikroorganisme untuk didegradasi menjadi peptide, asam amino dan akhirnya hanya menjadi amonia (saricicek, 2000). Amonia yang pembentukannya membutuhkan energi dan jumlahnya berlebihan akan dibuang percuma bersama urin sehingga efisiensi pakan akan menjadi rendah. Hal ini sangat tidak diharapkan karena keuntungan dari tingginya kualitas pakan yang diberikan menjadi tidak termanfaatkan dan hanya menjadi kerugian. Untuk mendapatkan manfaat yang optimal dari tingginya kualitas protein, maka perlu adanya proteksi protein agar protein dalam pakan dapat lolos dari degradasi protein oleh mikrobial dalam rumen.

Teknologi proteksi pakan bertujuan agar protein dan asam lemak tak jenuh tidak dirombak di dalam rumen tetapi protein pakan baru akan didegradasi dan asam aminonya akan diserap dalam usus halus. Hal ini penting untuk dilakukan agar produktivitas ternak dan efisiensi pakan dapat meningkat. Salah satu proteksi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan tanin. Tanin adalah senyawa yang terdapat pada tanaman legumonisasi. Tanin dapat membentuk ikatan yang kuat dengan protein dan dapat meloloskan protein menjadi *Poly Unsaturated Fatty Acid* (PUFA) dari degradasi mikrobial rumen. Protein dalam konsentrat yang dilindungi oleh tanin tidak berpengaruh terhadap fungsi rumen meskipun pencernaan protein dalam rumen akan berkurang.

## 1.2. Rumusan Masalah

Produktivitas domba ekor tipis masih rendah seiring kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi masih rendah. Pakan yang dikonsumsi di kalangan peternak rakyat masih seadanya dan belum banyak perlakuan yang diberikan. Menir kedelai dan minyak ikan lemuru merupakan bahan pakan yang kaya akan omega 3 dan omega 6. Kedua asam lemak tersebut sangat baik untuk pembentukan daging dan meningkatkan produktivitas ternak. Kedua bahan pakan tersebut merupakan bahan pakan kualitas tinggi dan harus diproteksi agar lolos dari degradasi rumen. Proteksi yang digunakan menggunakan tanin daun jambu biji yang mudah didapatkan. Suplementasi kedua asam lemak tersebut dalam ransum domba ekor tipis diharapkan dapat meningkatkan konsumsi dan akan meningkatkan produktivitas domba ekor tipis.

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh proteksi pakan dengan menggunakan tanin terhadap efisiensi pakan dan produktivitas ternak. Hasil penelitian yang diharapkan dapat 1) memberikan informasi tentang proteksi tanin terhadap pakan dengan protein berkualitas tinggi. 2) mengoptimalkan penggunaan protein dalam meningkatkan produktivitas ternak domba.

#### 1.4 Luaran

Luaran yang dihaapkan adalah akan dihasilkan produk pakan suplemen berbahan baku limbah pertanian dan limbah pengalengan ikan yang kaya  $\Omega$ -3 dan  $\Omega$ -6 yang akan menghasilkan daging kolesterol rendah. Luaran lain yang diharapkan dari adanya penelitian ini adalah publikasi karya ilmiah yang dilakukan oleh peneliti.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Domba Ekor Tipis

Domba diklasifikasikan sebagai hewan herbivora ( pemakan daun-daunan) yang pakan utamanya adalah hijauan. Meskipun demikian domba lebih menyukai rumput dibandingkan dengan jenis hijauan lainnya (Sodiq dan Abidin, 2003 ). Terdapat tiga jenis domba yang ada di Indonesia yaitu domba ekor tipis, ekor gemuk dan domba Priangan ( Mulyono dan Sarwono, 2004 ).

Domba lokal mempunyai tubuh yang kecil. Domba jantan bertanduk kecil sedangkan domba betina tidak bertanduk. Bobot domba jantan berkisar 20-30 kg, yang betina berkisar 15-20 kg ( Mulyono dan Sarwono, 2004 ). Domba ekor tipis mempunyai ciri ekor yang relatif kecil, tidak ada tanda-tanda berlemak. Bulu hewan biasanya berwarna putih dan banyak belang-belang hitam sekitar mata, hidung, dan bagian-bagian lainnya. Umumnya telinganya kecil dan menggantung (Rangkuti et.al., 1989 ). Domba ekor tipis merupakan domba asli Indonesia dan sekitar 80% populasinya ada di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Rata-rata pertambahan bobot badan (PBB) domba lokal yang dipelihara di peternakan rakyat berkisar 30 gram/hari, namun melalui perbaikan teknologi pakan PBB domba lokal mampu mencapai 57 – 132 g/ekor (Prawoto *et al.*, 2001).

### 2.2 Pakan

Jerami padi merupakan salah satu limbah pertanian yang cukup besar jumlahnya dan belum sepenuhnya dimanfaatkan. Produksi jerami padi dalam satu hektar sawah setiap kali panen mampu menghasilkan sekitar 10-12 ton jerami (berat segar saat panen), meskipun bervariasi tergantung pada lokasi, jenis varietas tanaman padi, cara potong (tinggi pemotongan) dan waktu pemotongan, seperti pada varietas Sintanur dengan tinggi pemotongan 8 cm dari tanah dapat menghasilkan 8-10 ton jerami segar per ha. Jerami padi yang dihasilkan ini dapat digunakan sebagai pakan sapi dewasa sebanyak 2-3 ekor sepanjang tahun sehingga pada lahan yang mampu panen 2 kali setahun akan dapat menunjang kebutuhan pakan tersebut untuk 4-6 ekor (Awaluddin, 2010).

Konsentrat atau pakan penguat merupakan pakan tambahan yang nilai gizinya tinggi serta mudah dicerna dibandingkan dengan pakan hijauan. Pemberian konsentrat dimaksudkan untuk pertumbuhan sapi. Pakan konsentrat mengandung serat kurang dari 18 % dan TDN-nya lebih dari 60 %. Terdapat 2 jenis konsentrat yaitu konsentrat sumber energi yang kandungan proteinnya kurang dari 18 % dan konsentrat sumber protein. Konsentrat sebagai pakan ada yang berasal dari hewan dan ada dari tanaman (Rianto dan Purbowati, 2011).

Kedelai merupakan komoditas pangan penghasil protein nabati yang sangat penting karena gizinya, aman dikonsumsi, dan harganya yang relatif murah dibandingkan dengan sumber protein hewani. Kedelai di Indonesia umumnya dikonsumsi dalam bentuk pangan olahan seperti tahu, tempe, susu kedelai dan berbagai bentuk makanan ringan (Damardjati *et al.*, 2005). Menir

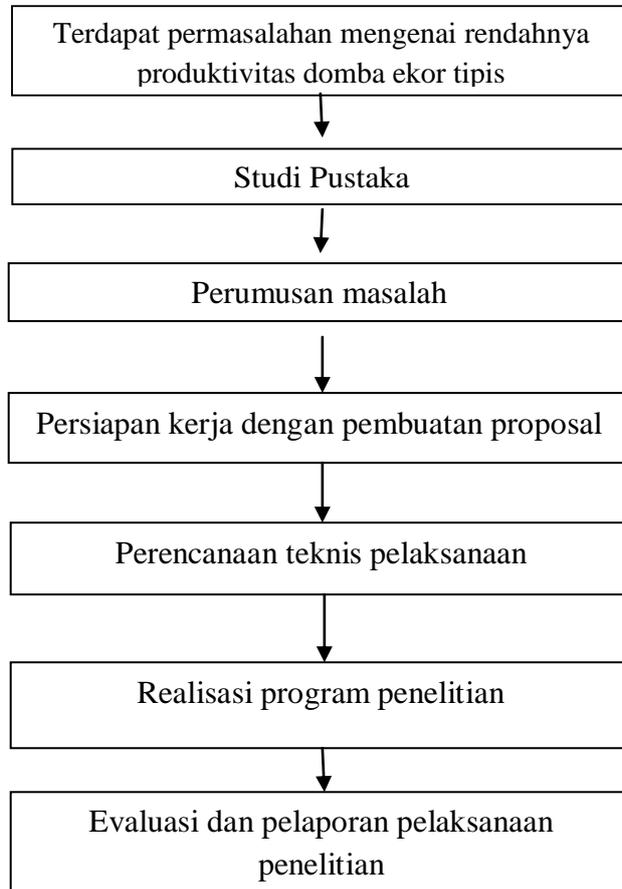
kedelai merupakan salah satu bahan pakan sumber protein yang berupa butiran pecahan dari kedelai utuh sehingga kandungan nutrisi di dalamnya sama seperti kedelai (Riyanto *et al.*, 2013). Minyak ikan lemuru (*Sardinella longiceps*) memiliki kandungan lemak tak jenuh dan asam lemak  $\Omega$ -3 tinggi dan tersedia cukup melimpah sebagai limbah pengolahan ikan pada industri pengalengan ikan (Lubis, 1993). Oleh karena itu, minyak ikan lemuru sangat potensial untuk digunakan sebagai bahan pakan sumber energi untuk dicampurkan dalam ransum guna menghasilkan daging domba rendah kolesterol.

### 2.3 Proteksi Tanin

Asam tanat atau tanin diidentikkan dengan asam galat atau asam galotanin. Berat molekul tanin adalah antara 500-3000 dan terdapat sejumlah besar gugus hidroksi fenolik yang memungkinkan akan terbentuk ikatan silang yang efektif dengan protein dan molekul-molekul lain. Tanin terdiri dari tanin terhidrolisis dan tanin terkondensi. Tanin yang berada pada leguminosa adalah tanin terkondensi (Fahey dan Berger, 1988). Tanin terkondensi mempunyai ikatan kompleks yang lebih kuat dengan protein dibandingkan tanin terhidrolisis. Tanin terhidrolisis dapat menyebabkan keracunan yang tingkatannya bervariasi akibat dari hidrolisis mikroba rumen. Tanin terkondensi sebanyak 2-3 % di dalam ransum akan memberikan keuntungan, namun apabila terlalu tinggi akan menurunkan pencernaan serat kasar oleh bakteri rumen (Kumar, 1992). Asam tanat dapat menghindarkan protein dari perombakan mikrobial rumen. Protein dalam konsentrat yang dilindungi oleh asam tanat tidak memengaruhi fungsi rumen meskipun pencernaan protein akan berkurang (Church, 1976).

### BAB 3. METODE PENELITIAN

Program penelitian ini dilakukan dengan metode yang terencana dan dapat dilihat pada bagan berikut.



Gambar 1. Bagan metode pelaksanaan program penelitian

#### 3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kandang Percobaan Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian UNS di desa Jatikuwung, Gondangrejo, Karanganyar selama 4 bulan.

#### 3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan pakan, animeter dan timbangan ternak. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah domba ekor tipis jantan dengan kisaran bobot badan 20-30 kg. Pakan yang diberikan pada ternak adalah jerami padi fermentasi dan konsentrat basal yang disuplementasi dengan MENIKLEMU (Menir Kedelai Minyak Ikan Lemuru) terproteksi. Proteksi menggunakan tanin dari ekstrak daun jambu biji.

### 3.3 Tahapan Penelitian

#### 3.3.1 Ekstraksi Tanin

Daun jambu biji dicuci hingga bersih kemudian dikeringkan dengan oven pada suhu 80°C selama  $\pm$  5 jam dan dihaluskan menjadi serbuk. Bubuk daun jambu biji dibungkus dengan kapas dan kertas saring. Bubuk yang telah terbungkus kemudian diekstraksi dengan soxhlet dan diekstraksi dengan etanol 95 % selama  $\pm$  3 jam menggunakan suhu 80°C. Hasil ekstraksi kemudian disaring dan dipisahkan dari endapannya. Ekstrak daun jambu biji kemudian dievaporasi untuk menghilangkan pelarut. Setelah itu ekstrak dapat digunakan untuk proteksi protein pakan.

#### 3.3.2. Persiapan Ternak dan Peralatan

Domba ekor tipis jantan yang digunakan dimasukkan ke dalam kandang individu dan diberi identitas untuk masing-masing kandang sesuai perlakuan dan ulangan. Perlengkapan seperti tempat pakan dan minum disiapkan pada masing-masing petak kandang.

#### 3.3.3. Persiapan Pakan

Pakan yang digunakan adalah jerami fermentasi, rumput gajah, konsentrat, menir kedelai non proteksi dan menir kedelai terproteksi. Pembuatan jerami padi fermentasi dengan menggunakan stardec dan diperam selama  $\pm$  21 hari. Konsentrat yang digunakan merupakan produksi dari PT. Charoen Phokphand Indonesia. Menir kedelai harus dijemur dan kemudian ditepungkan. Setelah itu dilakukan proteksi menggunakan tanin dari ekstrak daun jambu biji sebanyak 2 % BK dengan cara disemprotkan pada tepung menir kedelai. Kemudian tepung menir terproteksi diperam minimal 1 jam. Setelah itu ditambahkan minyak ikan lemuru dengan perbandingan 1 : 4 dengan tepung menir kedelai terproteksi dan dihomogenkan. Tepung menir kedelai tanpa proteksi langsung ditambah dengan minyak ikan lemuru dan dihomogenkan. Setelah campuran homogen kemudian dijemur dibawah sinar matahari agar mengurangi bau dari minyak ikan lemuru. Air minum diberikan secara *ad libitum*.

#### 3.3.4 Rancangan Penelitian dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah, dengan menggunakan tiga perlakuan (P0,P1,P2) dan tiga kali ulangan. Analisis data apabila terdapat pengaruh adalah dengan menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*). Adapun perlakuan yang dilakukan adalah:

P0= 35% JPF+ 65% konsentrat basal

P1= 35% JPF+50 % Konsentrat Basal + 15% Menik lemu tanpa proteksi

P2= 35% JPF +50% Konsentrat Basal + 15% Menik lemu proteksi

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Konsumsi pakan (*feed intake*)

Pengambilan data konsumsi pakan dilakukan dengan cara mengurangi jumlah pakan yang diberikan dengan sisa pakan (Sopyan, 2005).

Konsumsi pakan = Jumlah pakan yang diberikan-sisa pakan

b. Pertambahan Bobot Badan Harian

Pertambahan bobot badan harian diperoleh dengan pengukuran bobot badan 2 minggu sekali (Sopyan, 2005).

$$\text{PBBH gr} = \frac{\text{BB akhir (gr)} - \text{BB awal (gr)}}{\text{waktu pemeliharaan}}$$

c. Konversi Pakan (*Feed Conversion Ratio*)

Konversi pakan diperoleh dari perbandingan antara jumlah konsumsi pakan berdasarkan bahan kering dengan pertambahan bobot badan harian selama pemeliharaan (Salim, 2013).

$$\text{FCR} = \frac{\text{Jumlah konsumsi pakan}}{\text{PBBH}}$$

d. Efisiensi Pakan

Efisiensi pakan dihiung dengan menggunakan rumus dari shiau dan liangs (1994).

$$\text{Efisiensi pakan} = \frac{\text{Pertambahan bobot badan harian}}{\text{Jumlah pakan yang dikonsumsi}}$$

## BAB 4. ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 4.1 Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1.	Peralatan Penunjang Ember kecil, ember besar, kandang jepit, serok sampah, sapu lidi, karung bagor, timbangan pakan	Rp 2.380.000,00
2.	Bahan Habis Pakai Domba ekor tipis, formaldehid, Menir kedelai, Minyak Ikan Lemuru, Stardec, sarung tangan latex, masker, konsentrat basal, animeter.	Rp 4.120.000,00
3.	Perjalanan (Pengadaan peralatan penelitian, pengadaan dan pembelian bahan penelitian)	Rp 600.000,00
4.	Lain-lain (Pembuatan proposal, pembuatan laporan, dokumentasi)	Rp 1.000.000,00
Total Biaya		Rp8.100.000,00

### 4.2 Jadwal Kegiatan

Jadwal	Minggu ke-															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pembuatan proposal																
Pembimbingan usulan proposal																
Proposal siap																
Persiapan alat dan bahan*																
Perlakuan																
Analisis data																
Penyelesaian hasil penelitian, pembuatan laporan																
Publikasi hasil																

## DAFTAR PUSTAKA

- Awaluddin. 2010. *Sistem Integrasi Padi-Ternak*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Selatan. Makassar.
- Church, D.C. 1976. *Digestive Physiology and Nutrition of Ruminants*. 2nd ed. Departemen of Animal Science, Oregon State University. USA.
- Damardjati, D. S., Marwoto, D. K. S. Swastika D. M. Arsyad, dan Y. Hilman. 2005. *Prospek dan Arah pengembangan Agribisnis Kedelai*. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Fahey, G.C., and L.L. Berger. 1988. *Carbohydrate nutrition of ruminants*. In : *Digestive Physiology and Nutrition of Ruminants. The Ruminant Animal*. D.C. Church Editor. Prentice Hall, Englewood Cliffs. New Jersey.
- Kumar, R. 1992. Anti-nutritional factors, the potential risks of toxicity and methods to alleviate them. In : *Legume Trees and Other Fodder Trees as Protein Sources for Livestock*. Speedy, A. and P.L. Pugliese, Editor. Food and Agriculture Organization of the United Nation. Rome.
- Lubis, M.I. 1993. Pengaruh Minyak Ikan Lemuru dalam Pakan Terhadap Respon Vaskuler Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) yang hipokolesterolemik. Disertasi. Program Pascasarjana. IPB. Bogor.
- Mulyono, S dan Sarwono, B., 2004. *Beternak Domba Profilik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prawoto, J.A., C.M.S. Lestari, dan E. Purbowati, 2001. Keragaan dan Kinerja Produksi Domba Lokal yang Dipelihara secara Intensif dengan Memanfaatkan Ampas Tahu sebagai Bahan Pakan Campuran. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis, Special Edition: 277-285*.
- Rangkuti, M., A. Setiadi, Solich dan A. Rusjat, 1989. *Pedoman Praktis Beternak Kambing-Domba Sebagai Ternak Potong*. Puslitbangnak. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Rianto, E dan E. Purbowati. 2011. *Panduan Lengkap Sapi Potong*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Riyanto, J., S. D. Widyawati dan W. Pratitis. 2013. Suplementasi PUFA (Poly Unsaturated Fatty Acid) dalam Konsentrat dari Bahan Pakan Lokal pada Usaha Feedlot Sapi Silangan berbasis Pakan Basal Jerami Padi Fermentasi untuk dihasilkan Daging Sapi Rendah Lemak dan Kolesterol serta Tinggi Asam Lemak tak Jenuh. Laporan penelitian "Hibah Startegi Nasional" dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Saricicek, B. 2000. Protected (bypass) protein and feed Value of hazelnut Oil Meal. *Asian-Aus. J. Anim. Sci* (13) 3:317-322.
- Sodiq, A. dan Z. Abidin, 2003. *Penggemukan Domba*. Agro Media Pustaka. Jakarta.

## Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Dosen Pembimbing

### Biodata Ketua Pelaksana

#### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ananda Saka Prayogo
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Peternakan
4	NIM	H0512010
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Karanganyar, 28 Maret 1994
6	E-mail	Saka28prayogo@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085647595680

#### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	MI Negeri Sroyo, Jaten, Karanganyar	SMP N 1 Kebakkramat	SMA N 2 Surakarta
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk- Lulus	2000-2006	2006-2009	2009-2012

#### C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			

#### D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM DIKTI 2015.

Surakarta, Oktober 2015  
Ketua Pelaksana

(Ananda Saka Prayogo)

## Anggota 1

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Nur Shoodiq Alfadlli
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	S1 Peternakan
4	NIM	H0513107
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Ngawi, 2 September 1995
6	E-mail	shoodiq@student.uns.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	085784039561

### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	MI ISLAMİYAH 1 MAJASEM	MTs Al Hidayah Majasem	MA Al Hidayah Majasem
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk- Lulus	2001-2007	2007-2010	2010-2013

### C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			

### D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM DIKTI 2015.

Surakarta, Oktober 2015

Anggota Pelaksana



(Nur Shoodiq Alfadlli)

## Anggota 2

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Maftuh Rifqi Fauzi
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	S1 Peternakan
4	NIM	H0514057
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Purworejo, 16 Februari 1996
6	E-mail	maftuhrifqi@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	089671877759

### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD N 1 Baledono	SMP N 1 Purworejo	SMA N 1 Purworejo
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2002-2008	2008-2011	2011-2014

### C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			

### D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM DIKTI 2015.

Surakarta, Oktober 2015

Anggota Pelaksana



(Maftuh Rifqi Fauzi)

### Anggota 3

#### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Novia Kartika Indriani.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Agribisnis
4	NIM	H0814092
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Sukoharjo, 02 November 1995
6	E-mail	<a href="mailto:Novia.kartikaindriani@gmail.com">Novia.kartikaindriani@gmail.com</a>
7	Nomor Telepon/HP	089633553969

#### B. Riwayat Pendidikan

	TK	SD	SMP	SMA	SMA
Nama Institusi	TK RA BAITUL MAKMUR	SDN JOHO	SMP N 1 MOJOLABA N	SMA KESATUAN BANGSA BILINGUAL NB BOARDING SCHOOL	SMA N Karangpanda n
Jurusan	-	-	-		IPA
Tahun Masuk-Lulus	2001-2002	2002- 2008	2008-2010	2011-2012	2012-2014

#### C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			

#### D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM DIKTI 2015.

Surakarta, Oktober 2015  
Anggota Pelaksana

  
(Novia Kartika I.)

## Anggota 4

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Aditya Estu Wijaya
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Peternakan
4	NIM	H0515003
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Karanganyar, 7 April 1997
6	E-mail	Adityaestu07@student.uns.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	085641969382

### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD N 02 Bejen Karanganyar	SMP N 2 Karanganyar	SMA N 1 Karanganyar
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk- Lulus	2003-2009	2009-2012	2012-2015

### C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			

### D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM DIKTI 2015.

Surakarta, Oktober 2015

Anggota Pelaksana  
  
(Aditya Estu Wijaya)

## Biodata Pembimbing

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Dr. Ahmad Pramono, S.Pt.,MP
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4.	NIP	198312062008121003
5.	NIDN	0006128301
6.	Bidang keahlian	Bioteknologi, Nutrisi dan Manajemen Ternak Perah
7.	Tempat dan Tanggal Lahir	Tabalong, 6 Desember 1983
9.	E-mail	ahmad_pram@uns.ac.id/ <a href="mailto:salam_ahmad83@yahoo.com">salam_ahmad83@yahoo.com</a>
10.	Nomor Telepon/HP	085 292 503 842
11.	Alamat Kantor	Fakultas Pertanian UNS, Jl. Ir. Sutami 36A Kentingan Surakarta
12.	Nomor Telepon/Faks	0271-637457
13.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S1: 12 S2: -
14.	Mata Kuliah yang Diampu	Manajemen Ternak Perah
		Ilmu Ternak Perah
		Manajemen Kambing dan Kerbau Perah
		Bioteknologi Peternakan
		Ilmu Reproduksi Ternak
		Dasar Reproduksi Ternak
		Infertilitas & Sterilitas
		Tingkah Laku dan Lingkungan Ternak
Biologi		

### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Kota Gede II Yogyakarta	SMPN 10 Yogyakarta	SMU Muhammadiyah II Yogyakarta
Jurusan	Umum	Umum	IPA
Tahun Masuk-Lulus	1990-1996	1996-1999	1999-2002
	S1	S2	S3
Nama PT	Universitas Jenderal Soedirman	Universitas Gadjah Mada	Universitas Gadjah Mada
Bidang Ilmu	Produksi Ternak	Produksi Ternak	Produksi Ternak
Tahun Lulus	2006	2008	2015
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	The Number of Microbes and Total Water Content on	Calving Interval of Dairy Cows in Yogyakarta Province	The Effect of Intrauterine and Intramuscular Estrous

	Meat of Culled Commercial Layer Chicken Treated with Different Immersion Time in Various Ginger Paste to Water Ratios	Based on Reproductive Performance and Balanced Ratio Given	Synchronization with PGF2 $\alpha$ , GnRH, and Feeding Protected Fat Supplement on the Estrous Response, Estrogen and Progesteron Profile, and Conception Rate of Dairy Cows
Nama pembimbing /Promotor	Ir. Prayitno, M.Si	Ir. Kustono, M.Sc.,Ph.D	Ir. Kustono, M.Sc.,Ph.D

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2015	Pengembangan konsentrat omega-3 dan omega-6 Berbasis bahan pakan lokal sebagai feed Supplement untuk percepatan produksi dan Kualitas daging sapi potong	Riset Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)	145
2	2015	Aplikasi Fitase untuk Meningkatkan Kualitas Pakan dan Produksi Puyuh Petelur dengan Limbah Ramah Lingkungan	Penelitian Strategis Nasional	100
3	2013	Suplementasi Kalsio Plus Pada Program Sinkronisasi Estrus Secara Intra Uterin Untuk Meningkatkan Kinerja Reproduksi Sapi Perah	Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi	50
4	2013	Teknologi Pengelolaan Limbah Untuk Pakan Ikan	INSINAS KEMENRISTEK 2013	150
5	2012	Growth Hormone Gene Polymorphism and Its Effect on Milk Production in Dairy Cattle".	Sandwich Program DIKTI	90
6	2012	Produksi Sabun Kalsium Plus (Kalsio-Plus) Untuk Suplemen Pakan Guna Meningkatkan Produktivitas Sapi Perah	Hibah Bersaing	50
7	2010	Suplementasi Minyak Ikan Lemuru dan Hidrolisat Darah Terproteksi Untuk Meningkatkan Produktivitas Sapi Perah	Hibah Doktor DP2M DIKTI	34
8	2010	Manipulasi Proses Dehidrogenasi Asam Lemak Kaya Omega-3 Dan Degradasi Protein Dalam Rumen Melalui Proteksi dengan Teknologi Penyabunan Dan Inkapsulasi Untuk Suplemen Pakan Sapi	DIPA BLU LPPM UNS	20

		Perah		
9	2010	Laju Ovulasi (Lebih Satu Ovum/Ovulasi), Pola Hormon Reproduksi (FSH/LH) Dan Eksplorasi Marka Genetik (Gen IGF 1 Dan IGF2), Sifat Kelahiran Kembar Pada Sapi Potong Peranakan Ongole	KKPPPT, KEMANTAN-KEMENDIKNAS	150

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1.	2015	IbM: Penerapan suplementasi UMMB (Urea Mineral Molasses Block) dan Konsentrat Berbahan Baku Lokal untuk Penggemukan Ternak Sapi Potong di Kelompok Tani Ternak di Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar	PNBP 2015	37
2.	2014	Ipteks Bagi Inovasi Kreativitas Kampus Inisiasi Pembentukan Wirausaha Kampus Berbasis Aplikasi Teknologi Modern Pengolahan Limbah Ternak Berupa Feses dan Urin di Jatikuwung Experimental Farm Universitas Sebelas Maret	P2M DIKTI	150
3.	2014	IbM: Penggemukan Sapi Potong berbasis aplikasi suplementasi UMMB (Urea Mineral Molasses Block) dan konsentrat berbahan baku lokal pada kelompok tani ternak di Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali.	PNBP 2014	42
4.	2013	Pembuatan Pakan Pemacu Pertumbuhan dan Pengolahan Kotoran Ternak Sapi Potong Untuk Mewujudkan Peternakan yang Ramah Lingkungan Di KTT Ngudi Utomo dan KTT Ngudi Makmur di Desa Selopuro Kecamatan Batuwarno, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah	PNBP 2013	45
5.	2010	Penerapan Teknologi Inseminasi Buatan Berbasis Semen Beku Sexing Sperm Guna Memperbaiki Kinerja Reproduksi dan Peningkatan Produktivitas Usaha Sapi Perah di Daerah Rawan Bencana Letusan Gunung Merapi Yogyakarta	P2M DIKTI	50

#### E. Pelatihan Profesional

No.	Tahun	Jenis Pelatihan	Penyelenggara	Jangka waktu
1.	2015	Pelatihan Penyembelihan Hewan Qurban & Penanganan Daging Qurban yang Higienis	Fakultas Peternakan UGM	1 Hari
2.	2012	Advance research in Molecular Biology	Nara Institute of Science and Technology (NAIST), Japan	1 bulan
3.	2012	Workshop Basic Techniques in Molecular Biology	Faculty of Biology UGM & Graduate School of Biology Sciences NAIST, Japan	7 hari
4.	2010	Training on Ruminant Nutrition and Physiology	UGM & The Macaulay Land Research Institute (MLURI), Aberden, Scotland, United Kingdom	3 Hari
5.	2010	Pelatihan Aplikasi Ultrasonography pada Ternak Besar	Loka Penelitian Sapi Potong, Grati	5 Hari
6	2010	Pelatihan Penanganan Reproduksi Sapi Perah	Balai Pelatihan Peternakan Batu Malang	5 Hari

#### F. Pemakalah Seminar (5 tahun terakhir)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	The 16 <sup>th</sup> Asian-Australasian Association of Animal Production Congress	Dietary Supplementation of Protected Sardine Fish Oil on Milk Production and Quality of Dairy Cows	10-14 November 2014, Yogyakarta
2.	Seminar Nasional “Pembangunan Peternakan Indonesia Berbasis Riset Inovatif”	Penggemukan Sapi Potong Berbasis Aplikasi Suplementasi UMMB (Urea Mineral Molasses Block) dan Konsentrat Berbahan Baku Lokal pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Cepogo Kab Boyolali, Jawa Tengah	2014, Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret
3.	Seminar Nasional Hari Susu Nusantara	Kesejahteraan Menuju Optimalisasi Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah Indonesia	19 Juni 2012, Surakarta
4.	International seminar	Stability of sardine fish oil and	March 12,

	“Advanced Technology on Veterinary and Veterinary and Life Sciences	hydrolyzed blood protected to increase productivity of dairy cows	2011. Yogyakarta
5.	The 5 <sup>th</sup> International Seminar on Tropical Animal Production <i>Community Empowerment and Tropical Animal Industry</i>	Reproductive performance of dairy cows in Yogyakarta province based on balanced ration given	October 19-22, 2010, Yogyakarta
6.	International Seminar “The Role of Advance Technology in Animal Reproduction and Science”	Calving Interval of dairy cows in Yogyakarta province based on Reproductive performance	24 Oktober 2009, Yogyakarta

g. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Artikel ilmiah	Volume/ Nomor	Nama Jurnal
1.	2013	Pramono. A, Kustono, D. T. Widayati, P. P. Putro, E. Handayanta dan H. Hartadi. Evaluasi Proteksi Sabun Kalsium Sebagai Pakan Suplemen Berdasarkan Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan pH In Vitro di dalam Rumen Dan Pasca Rumen	Volume 11 No. 2, September 2013	Sains Pernakan

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat di pertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Dengan biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM-M) DIKTI..

Surakarta, 30 September 2015  
Pembimbing,



(Dr. Ahmad Pramono S.Pt., M.P)

NIDN. 006128103

## Lampiran 2. JUSTIFIKASI ANGGARAN

### 1. Peralatan Penunjang

Material	Justifikasi pemakaian	kuantitas	Harga satuan (Rp)	Total (Rp)
Timbangan Pakan Digital	Alat penimbang pakan	2	Rp 300.000,-	Rp. 600.000,-
Ember Besar	Penyimpan menir kedelai dan konsentrat	2	Rp 100.000,-	Rp. 200.000,-
Ember kecil	Tempat hijauan, minum dan konsentrat	30	Rp 20.000,-	Rp 600.000,-
Animeter	Pengukuran lingkaran dada dan panjang badan	1	Rp 300.000,-	Rp 300.000,-
Gelas ukur	Menakar minyak ikan dan tanin	2	Rp 50.000,-	Rp 100.000,-
Terpal	Menjemur campuran menir dan minyak ikan	2x6		Rp 120.000,-
Sprayer	Meratakan formalin	1	Rp 100.000,-	Rp 100.000,-
Pengaduk	Mengaduk campuran bahan	2	Rp 25.000,-	Rp 50.000,-
Tambang	Handling ternak	10	Rp 10.000,-	Rp 100.000,-
Buku besar	Log book kegiatan harian, keuangan, pemeliharaan	3	Rp 20.000	Rp 60.000,-
Alat tulis	Pencatatan kegiatan		Rp 50.000	Rp 50.000,-
Termometer dan higrometer	Mengukur suhu dan kelembapan	1	Rp 100.000	Rp 100.000,-
<b>Jumlah</b>				<b>Rp 2.380.000,-</b>

### 2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi pemakaian	Kuantitas	Harga satuan	Total harga
Konsentrat	Bahan baku	500 Kg	Rp 2.500,-	Rp 1.250.000,-
Menir Kedelai	Bahan baku	100 Kg		Rp 200.000,-
Minyak Ikan Lemuru	Bahan baku	20 liter	Rp 25.000,-	Rp 500.000,-
Stardec	Bahan baku	1 kg	Rp 20.000,-	Rp

				20.000.-
Masker	Pengaman	1 kotak	Rp 50.000.-	Rp 50.000.-
Sarung tangan latex	Pengaman	1 kotak	Rp 50.000.-	Rp 50.000.-
Essence	Perasa dan penghilang bau	10	Rp 5.000.-	Rp 50.000.-
Domba ekor tipis	Melengkapi objek penelitian	2 ekor	Rp 1.000.000	Rp 2.000.000,-
<b>Jumlah</b>				<b>Rp 4.120.000,-</b>

### 3. Perjalanan

Material	Justifikasi perjalanan	Kuantitas	Harga satuan	Total harga
Perjalanan pengadaan bahan baku dan alat	Biaya untuk transport	5	Rp 40.000,-	Rp 200.000,-
Tarnsport ternak	Perjalanan mendatangkan ternak	1	Rp 100.000,-	Rp 100.000,-
	Penjualan ternak	1	Rp 300.000,-	Rp 300.000,-
<b>Jumlah</b>				<b>Rp 600.000,-</b>

### 4. Lain lain

Material	Justifikasi pemakaian	Kuantitas	Harga satuan	Jumlah harga
Administrasi	Penyusunan proposal dan laporan	6	Rp 50.000,-	Rp 300.000,-
Dokumentasi	Pendokumentasian program		Rp 300.000,-	Rp 300.000,-
Biaya tak terduga	Biaya untuk jaga-jaga apabila ada kerusakan peralatan			Rp 400.000,-
<b>Jumlah</b>				<b>Rp 1.000.000,-</b>
<b>Total Anggaran</b>				<b>Rp 8.100.000</b>

**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas**

No	Nama	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Ananda Saka Prayogo	S1 Peternakan	Peternakan	8 jam/minggu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bertanggung jawab sebagai koordinator</li><li>2. Mengkonsultasikan permasalahan PKM kepada dosen pembimbing</li><li>3. Bertanggung jawab dengan petugas penjaga kandang</li><li>4. Koordinator dalam pencarian bahan baku dan bahan penunjang.</li></ol>
2	Nur Shoodiq Alfadlli	S1 Peternakan	Peternakan	8 jam/minggu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membantu dalam melaksanakan kegiatan</li><li>2. Sebagai koordinator kedua ketika ketua berhalangan</li><li>3. Mengkonsultasikan program dengan dosen pembimbing</li><li>4. Bertanggung jawab dalam pengelolaan sarana dan prasarana</li></ol>
3	Maftuh Rifqi Fauzi	S1 Peternakan	Peternakan	8 jam/minggu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membantu dalam melaksanakan kegiatan</li><li>2. Mengkonsultasikan program dengan dosen pembimbing</li><li>3. Menyiapkan sarana dan prasarana</li><li>4. Mempromosikan produk ternak</li></ol>
4	Novia Kartika I.	S1 Agribisnis	Agribisnis	8 jam/minggu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membantu dalam melaksanakan kegiatan</li><li>2. Mengatur keuangan dan administrasi</li><li>3. Mengkonsultasikan program dengan dosen pembimbing</li></ol>

					4. Menyiapkan sarana dan prasarana
5	Aditya Estu Wijaya	S1 Peternakan	Peternakan	8 jam/minggu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu dalam melaksanakan kegiatan</li> <li>2. Mendokumentasikan setiap kegiatan</li> <li>3. Mengkonsultasikan dengan dosen pembimbing</li> <li>4. Menyiapkan sarana dan prasarana</li> </ol>

#### Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

### KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN NASIONAL UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Jl. Ir. Sutami No. 36 A Kentingan Surakarta Telp. / Fax 637457

#### SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ananda Saka Prayogo  
NIM : H0512010  
Program Studi : Peternakan  
Fakultas : Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM-Penelitian saya dengan judul: "Menik Lemu" Suplemen Peningkat Performan Domba Ekor Tipis, yang diusulkan untuk tahun anggaran 2015/2016 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, 30 September 2015

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan  
dan Alumni Universitas Sebelas Maret

