

**UPAYA PENGKEMBANGAN SAPI MELALUI TEKNOLOGI
PEMBUATAN SUPLEMEN PAKAN TERNAK RUMINANSIA
MENGUNAKAN UMMB (*UREA MOLASES MULTINUTRIENT
BLOCK*) DENGAN METODE PERUNUT RADIOISOTOP**

**Oleh: Dyah Purwaningsih¹, Pujianto¹, Yuliati¹, dan Sugi Rahayu²
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta¹
FIS Universitas Negeri Yogyakarta²**

Abstract

This I_bM activity aims to: (1) improve knowledge and understanding of the participants on the basic concepts and principles on how to manufacture cattle feed supplements UMMB, (2) improve the skills of the trainees (breeders) in producing animal feed supplements UMMB; (3) increase the motivation of participants to develop the business of making cattle feed supplements in the village UMMB partners.

The training was conducted by lecturing, discussion-information, workshops, and limited dissemination. This activity involves four lecturers, 3 students and 45 cattle breeders from 55 targeted participants. The cattle ranchers are from Jatisarone and Wijilan Villages, Nanggulan District, Kulonprogo. This program also involved Local Supervisor for Agriculture and Animal Husbandry (PPL) and village officials. Implementation activities began on June 26, 2012 and went on to the workshop stage.

In general, the training was successful and on target. It can be seen from the increasing knowledge and understanding of cattle ranchers to manufacture cattle feed supplements UMMB at each stage of the PPM so that the workshop stage. The implementation of UMMB on cattle has fattened up the cattle by 10-12 pounds per week on a sample test cows.

Key words: *UMMB, fattening, supplements, and cattle*

A. PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Saat ini, penduduk Indonesia berjumlah kurang lebih 220 juta jiwa. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Dirjen Bina Produksi Peternakan setiap orang Indonesia

baru mampu mengkonsumsi daging sapi sekitar 1,7 juta kg/orang/ tahun. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan 1,5 juta ekor sapi lokal yang dapat menghasilkan kurang lebih 350.000 ton daging sapi dan ditambah sapi impor dari

Australia sebanyak 350.000 ekor sapi yang dapat menghasilkan kurang lebih 30.000 ton daging sapi.

Selamaini, kebutuhan daging sapi di Indonesia masih kurang dan Indonesia merupakan negara pengimpor sapi dan daging sapi guna memenuhi permintaan kebutuhan daging sapi dalam negeri yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada bulan-bulan tertentu seperti hari raya Idul Fitri (Lebaran), hari Raya Qurban, hari Raya Natal, dan tahun baru permintaan daging sapi sangat tinggi sehingga harga daging sapi melonjak cukup signifikan. Produksi daging sapi dalam negeri selama 5 tahun terakhir selalu terjadi peningkatan rata-rata 7,6 % per-tahun (data Biro Pusat Statistik 2001). Hal tersebut dikarenakan jumlah rumah pemotongan hewanyang meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan kebutuhan konsumsi daging sapi yang cukup tinggi.

Kondisi di atas seiring dengan meningkatnya kesejahteraan dan tumbuhnya kesadaran masyarakat akan pentingnya daging yang

berkualitas untuk dikonsumsi. Hal itu ditandai dengan impor daging untuk restoran-restoran internasional yang semakin banyak dengan meminta kualitas tertentu, seperti warna, keempukan, *marbling* atau pelemakan daging yang sesuai. Dengan peningkatan permintaan tersebut tak pelak harga daging sapi menjadi cukup tinggi, yaitu berkisar Rp70.000,- sampai Rp 80.000,- per-kilogram. Melihat keadaan pasar tersebut pengembangbiakan sapi (penggemukan) menjadi potensi bisnis yang cukup menjanjikan.

Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulon Progo memiliki enam desa, yaitu Banyuroto, Donomulyo, Wijimulyo, Tanjungharjo, Jatisarone dan Kembang. Sebagian besar penduduk di Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulonprogo bermatapencarian sebagai petani sekaligus peternak Ruminansia, yaitu sapi. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya ternak sapi yang dimiliki oleh setiap petani di Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulonprogo seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Ternak Sapi di Kecamatan Nanggulan Kulonprogo

Desa	Sapi Jantan	Sapi Betina	Jumlah
Jatisarone	180	483	663
Wijimulyo	190	441	631
Banyuroto	228	497	725
Tanjungharjo	219	443	662
Donomulyo	292	624	916
Kembang	179	486	665
Total	1288	2894	4262

Sumber: <http://www.kulonprogokab.go.id/v2/files/nanggulanda09.pdf>

Rata-rata setiap rumah di Kecamatan Nanggulan memiliki minimal seekor sapi. Kondisi tersebut sangat memungkinkan untuk pengembangan lebih lanjut sebagai salah satu desa penyedia daging/ternak sapi khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta. Masyarakat di Kecamatan Nanggulan lebih memilih memelihara sapi dibandingkan ternak lainnya karena omsetnya yang menggiurkan.

Hasil pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan Tim Pengabdian pada awal tahun 2011 menunjukkan bahwa selama ini para peternak berusaha meningkatkan kualitas ternaknya dengan cara tradisional, yaitu memberi pakan ternak seperti jerami dan hijau-hijauan sebagai makanan pokoknya. Hasil diskusi yang telah dilakukan Tim Pengabdian dengan para peternak sapi dan Bapak Sumardi, SP. sebagai Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) di Kecamatan Nanggulan, terungkap bahwa jika diberikan pakan yang berlebihan peternak merasa kesulitan ditinjau dari segi biaya penyediaan pakan. Kondisi ini sangat dirasakan pada musim kemarau dimana ketersediaan rumput bagi ternak sapi sangat terbatas. Hal ini mengakibatkan menurunnya kualitas ternak sapi sehingga harga jualnya pun menjadi sangat menurun.

Berbagai upaya untuk menaikkan kualitas ternak sapi sudah dilakukan oleh peternak sapi di Kecamatan Nanggulan, antara lain de-

ngan memberikan jerami yang diberi air garam dan singkong. Namun demikian, hasilnya belum seperti yang diharapkan. Untuk meningkatkan produktivitas kualitas ternak sapi dalam upaya penggemukan sapi, diperlukan makanan tambahan untuk sapi tersebut yang mengandung karbohidrat dan protein tinggi.

Suplemen Pakan Ternak UMMB (*Urea Molases Multinutrient Blok*) merupakan salah satu bahan hasil olahan yang memanfaatkan urea dan mikroba sebagai bahan baku utama untuk pakan ternak (suplemen). Berikut bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan suplemen pakan ternak ruminansia menggunakan UMMB dengan detode perunut radioisotop, untuk campuran seberat 5 Kg dalam sekali proses pembuatan dibutuhkan:

- a. Mineral sapi 1%
- b. Urea 2 %
- c. Katul / dedak halus 4 %
- d. Tepung kedelai 5 %
- e. Kapur pertanian (kalsid) 9 %
- f. Konsentrat Type A 40 %
- g. Molase (tetes tebu) 30 %
- h. Garam dapur halus 9 %

Cara menentukan formula bahan untuk membuat UMMB berdasarkan perunut radioisotop adalah dengan mengambil sampel cairan rumen yang mengandung mikroba ternak ruminansia kemudian diukur dengan isotop P-32 atau S-35. Berdasarkan pengukuran tersebut diperoleh besarnya sintesa protein mikrobial di dalam rumen. Mikroba di da-

lam rumen mempunyai kemampuan mensintesis protein mikrobial sehingga digunakan sebagai penentu formula bahan pembuat UMMB. Kemampuan mikroba untuk mensintesis protein di dalam rumen tergantung pada beberapa hal, yaitu: jenis bahan, komposisi bahan, dan kualitas bahan untuk membuat suplemen UMMB

Sementara itu isotop C-14 dipergunakan untuk mengukur efisiensi pemanfaatan energi oleh mikroba rumen. Berdasarkan pengembangan teknologisuplemen pakan ternak bergizi tinggi yang diberi nama Molase Blok atau UMMB diperoleh data bahwa sampai saat ini telah dihasilkan sebanyak enam formula dengan berbagai komposisi bahan. (*sumber: ATOMOS Media Informasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Nuklir No. ISSN 0215-0611 Tahun VI No.4 Desember 1997*).

Ketersediaan bahan dasar untuk pembuatan UMMB di kecamatan Nanggulan sangat melimpah dan harganya pun terjangkau oleh masyarakat peternak. Berdasarkan hal tersebut, maka dimungkinkan adanya usaha peningkatan kualitas ternak sapi dan penggemukan sapi melalui pembuatan suplemen pakan ternak UMMB dengan metode perunut radioisotop.

2. Permasalahan Mitra

Mitra yang terkait secara langsung adalah kelompok peternak sapi di Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulon Progo. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi yang telah di-

lakukan oleh tim pengabdian di Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulonprogo pada awal tahun 2011, masyarakat peternak sapi di Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulon Progo dalam perkembangannya masih mengalami berbagai permasalahan. Permasalahan tersebut antara lain seperti berikut.

- a. Belum dipahaminya teknik untuk meningkatkan kualitas ternak sapi yang tepat oleh masyarakat peternak sapi di kecamatan Nanggulan kabupaten Kulon Progo.
- b. Rendahnya tingkat pemahaman mengenai pengelolaan dan pemilihan ternak yang baik oleh masyarakat peternak sapi di Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulon Progo
- c. Adanya kendala dalam usaha penyediaan daging sapi dikarenakan lambannya pertumbuhan dan perkembangan hewan ternak meskipun telah diberikan pakan ternak secara rutin.
- d. Masih rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat peternak sapi di Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulon Progo tentang nilai gizi pakan ternak dan faktor yang mempengaruhi efisiensi pencernaan pakan dalam perut sapi.
- e. Tingginya biaya suplemen pakan ternak sapi yang harus dikeluarkan oleh masyarakat peternak sapi di Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulon Progo dan hasil yang diperoleh belum optimal

3. Solusi yang Ditawarkan

Melihat betapa kompleksnya permasalahan yang dihadapi oleh para peternak ruminansia, khususnya peternak sapi di Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulon Progo, ketersediaan sumberdaya dan bidang keahlian tim serta keterbatasan dari tim pelaksana ipteks, maka perlu prioritas terhadap permasalahan yang akan diatasi. Melalui program usulan kegiatan ipteks ini dan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilaksanakan, tim pengabdian mencoba menawarkan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan sentuhan ipteks, yaitu melalui kegiatan pokok: (1) penerapan teknologi tepat guna dalam pembuatan suplemen pakan ternak sapi; (2) peningkatan kemampuan dalam mengelola dan memelihara ternak sapi; (3) perbaikan sistem penggemukan ternak sapi; dan (4) penggunaan teknologi tepat guna untuk mengurangi tingginya biaya penyediaan suplemen pakan ternak sapi.

4. Manfaat Kegiatan

Manfaat yang diperoleh mitra dari pelaksanaan 4 kegiatan pokok tersebut, diantaranya seperti berikut.

- a. Kelompok masyarakat peternak sapi dapat membuat suplemen pakan ternak yang lebih efektif bagi peningkatan kualitas daging sapi.
- b. Kelompok masyarakat peternak sapi dapat meningkatkan kualitas produk ternak sapi dalam waktu

yang lebih singkat dan biaya yang tidak terlampau mahal.

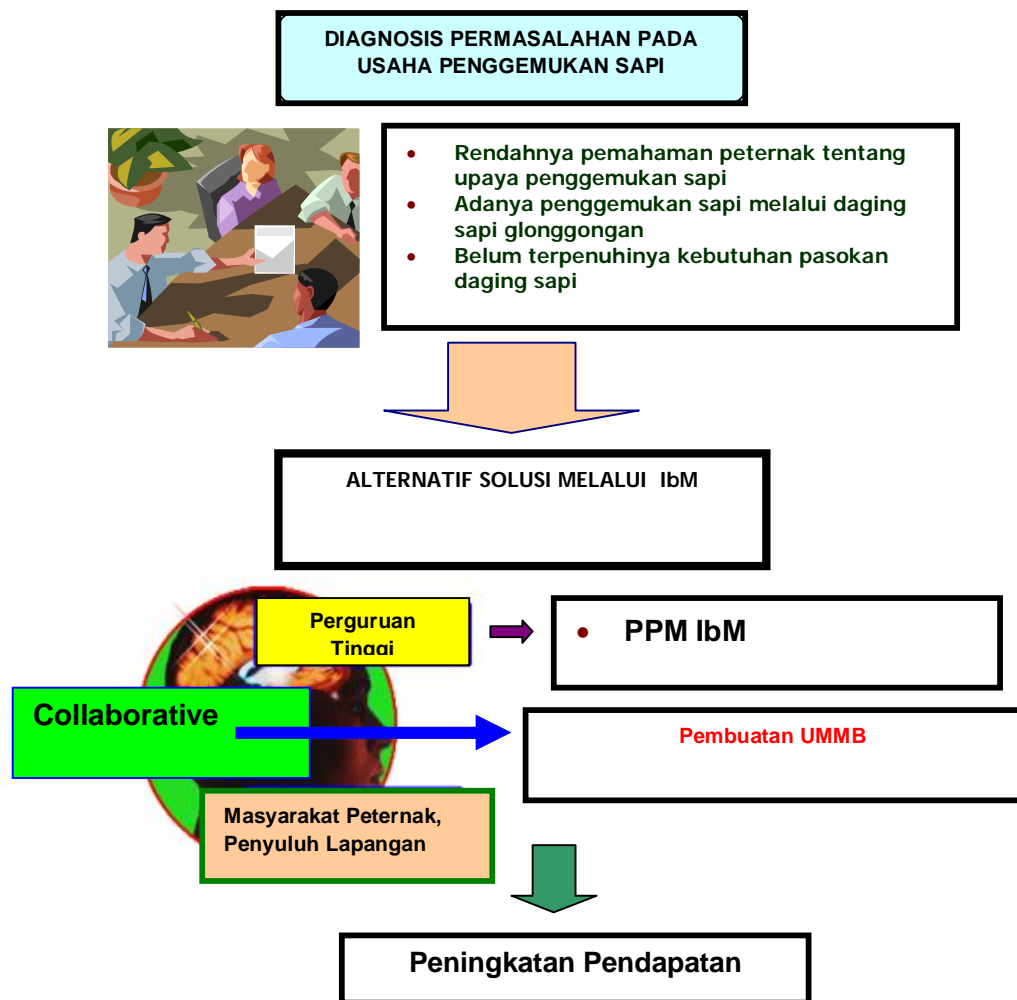
- c. Mengurangi ketergantungan kelompok masyarakat peternak sapi dari pihak lain khususnya dalam kebutuhan akan suplemen pakan ternak.
- d. Meningkatkan omzet pendapatan kelompok masyarakat peternak sapi.
- e. Meningkatkan rasa kepercayaan konsumen terhadap kualitas daging sapi yang dihasilkan oleh kelompok masyarakat peternak sapi.
- f. Kualitas daging ternak sapi lebih terjaga, karena dengan menggunakan teknologi tepat guna didapatkan suplemen pakan ternak yang lebih sehat.

B. METODE PENGABDIAN

Adapun kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan di atas adalah sebagai berikut.

1. Pembuatan pedoman pemeliharaan dan pengelolaan ternak sapi untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas daging sapi.
2. Penyuluhan (sosialisasi) dan pelatihan pembuatan suplemen pakan ternak sapi UMMB melalui perunut radioisotop.
3. Pelatihan pemanfaatan suplemen pakan ternak sapi yang dihasilkan sebagai suplemen pakan yang higienis.
4. Pelatihan manajemen pemeliharaan dan pengelolaan serta penjualan daging sapi yang baik.

Adapun secara sistematis kerangka pemecahan masalah yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Pemecahan Masalah

Kegiatan dalam rangka melaksanakan solusi yang ditawarkan tersebut, secara rinci seperti berikut.

1. Sosialisasi

Sebelum kegiatan penggemukan sapi ini dilakukan maka

langkah pertama yang diupayakan adalah melakukan sosialisasi program kepada masyarakat sasaran. Hal tersebut dimaksudkan agar program betul-betul dapat diterima masyarakat sehingga mereka antusias

untuk mendukungnya. Langkah-langkah yang dilakukan dalam program sosialisasi ini seperti berikut.

- a. Menghubungi masyarakat peternak lingkungan proyek sebagai studi kasus untuk mengetahui secara dekat kebutuhan dan harapan mereka.
- b. Menghubungi lembaga kemasyarakatan yang ada di masyarakat sasaran, dalam hal ini RW, RT, dan pemuka masyarakat. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui respon mereka dan juga mendapatkan input-input yang dapat mendukung program ini agar sesuai dengan kondisi dan harapan masyarakat sasaran.
- c. Menghubungi tokoh formal di kecamatan dan desa sasaran (Camat, Kepala desa dan perangkatnya). Pada tingkat ini dimaksudkan untuk mencari dukungan terhadap pelaksanaan program.
- d. Melakukan pendekatan dengan dinas-dinas terkait, dalam hal ini adalah Dinas Peternakan Kabupaten Kulon Progo, dan lain-lain.

2. Pelaksanaan

- a. Kegiatan *workshop* dilakukan secara kelompok.
- b. Sebelum diberikan contoh hewan ternak hasil penggemukan, anggota diberikan pelatihan yang diadakan oleh tim pengabdian bersama-sama dengan Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) agar anggota peternak memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang baik atas hewan ternaknya

dan cara pengolahan pakan UMMB sehingga proses penggemukannya dapat dilakukan secara benar.

- c. Sapi yang akan digemukkan adalah sapi milik para peternak di Kecamatan Nanggulan Kulon Progo yang dipilih oleh tim pengabdian sebagai sapi percontohan. Proses penggemukan menurut perhitungan ekonomis dilakukan selama 2 bulan. Selama masa penggemukan peternak anggota akan disuplai suplemen pakan ternak UMMB yang telah dikembangkan oleh Tim Pengabdian bersama-sama dengan PATIR BATAN.
- d. Pakan diupayakan dan diolah secara kolektif dalam satu kelompok dan didistribusikan kepada anggota kelompoknya masing-masing.
- e. Peternak anggota berkewajiban menjaga dan merawat sapi-sapi tersebut agar senantiasa dalam pertumbuhan dan kesehatan yang stabil. Juga mengupayakan hijau-hijauan sebagai salah satu bahan pakan ternak tersebut.
- f. Untuk ketersediaan kandang dibebankan kepada peternak anggota. Adapun pembuatan kandang dan pengelolaan sapi-sapi tersebut dibimbing oleh Tim Pengabdian melalui pelatihan.
- g. Setiap kelompok harus menyelenggarakan kegiatan administrasi yang tertib dan terkontrol serta diakhir periode ketua kelompok

harus membuat laporan kegiatan dan keuangan.

- h. Selama masa penggemukan tersebut hewan-hewan ternak tadi akan dikontrol secara berkala, yakni 1 minggu sekali. Kontrol dilakukan untuk mengukur kesehatan dan tingkat pertumbuhannya agar tetap dalam grafik pertumbuhan sesuai program. Kontrol juga dilakukan oleh seorang mantri hewan yang ditunjuk.

3. Target Luaran

Sesuai dengan kegiatan yang telah direncanakan, maka jenis luaran yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah seperti berikut.

- a. Tersedianya pedoman pemeliharaan dan pengelolaan ternak sapi diharapkan menjadi rintisan kegiatan sistem pemeliharaan ternak yang berdaya guna.
- b. Suplemen UMMB yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai sumber belajar (*real teaching*) bagi dunia pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan berbasis riset.
- c. Kemampuan menyediakan suplemen pakan ternak sebagai sarana untuk menuju kemandirian masyarakat peternak sapi dalam penyediaan suplemen pakan ternak.
- d. Program yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai media penghubung antar keluarga dalam pengelolaan dan pendistribusian suplemen UMMB yang dihasilkan sehingga dapat terbentuk

atmosfir sosio kultural yang harmonis dan berkesinambungan.

- e. Kestabilan lingkungan sosial dan keamanan karena masyarakat sasaran (anggota) mempunyai lahan ekonomi secara mandiri.
- f. Memotivasi masyarakat desa untuk merintis wirausaha baru di bidang pembuatan suplemen pakan ternak.
- g. Membuka peluang kerja bagi masyarakat petani dan peternak sapi sehingga memperkecil arus urbanisasi.
- h. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan manajemen usaha terutama manajemen pemasaran yang akhirnya berdampak pada peningkatan pendapatan masyarakat petani dan peternak sapi di daerah tersebut.
- i. Secara makro, akan terpenuhinya kebutuhan daging dalam negeri dengan pasokan lokal, meminimalisir impor sehingga menghemat devisa negara.

4. Kelayakan Perguruan Tinggi

Universitas Negeri Yogyakarta berkewajiban melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Pendidikan dan pengajaran serta penelitian telah banyak menghasilkan konsep dan ide yang dapat diterapkan pada jalur Pengabdian pada Masyarakat.

Personalia pelaksana PPM merupakan gabungan dari staf pengajar bidang Kimia, Fisika, Biologi dan Pendidikan Dunia Usaha yang memiliki dasar pengetahuan dan pengalaman dalam hal teknologi

pengolahan bahan. Personalia dari bidang kimia telah memiliki banyak pengalaman penelitian pada bidang kimia lingkungan, kimia anorganik. Beberapa bidang tersebut sangat membantu dalam kegiatan yang akan dilaksanakan. Masyarakat akan memahami bagaimana pengelolaan pakan suplemen pakan ternak sehingga aman bagi lingkungan. Keahlian anggota pelaksana dari bidang fisika akan memudahkan kegiatan PPM dalam memberikan penjelasan dan gambaran pemanfaatan perunut radioisotop pada suplemen pakan ruminansia. Hal ini dikarenakan adanya pemahaman yang belum benar di kalangan masyarakat peternak tentang radioisotop. Masyarakat masih memiliki pemikiran bahwa radioisotop identik dengan bahaya radiasi nuklir.

Adapun persona pelaksana dari bidang biologi (lebih tepatnya kesehatan masyarakat) akan membantu pelaksanaan kegiatan PPM ini dalam usaha pemberian penjelasan tinjauan struktur pencernaan ruminansia, pengolahan pakan dan dampak kesehatannya bagi ternak maupun konsumen pengguna daging ruminansia. Apabila masyarakat memahami beberapa aspek tersebut diharapkan kegiatan ini lebih mudah memberikan motivasi kepada masyarakat sasaran dalam menerapkan materi PPM. Salah satu persona pelaksana juga memiliki pengalaman dan pengetahuan yang mendalam mengenai dunia usaha. Keahlian ini diperlukan dalam memberikan wa-

wasan yang diperlukan masyarakat sasaran pada upaya rintisan wira usaha baru. Usaha baru tersebut sebagai perluasan usaha yang sebelumnya telah dikembangkannya. Jika sebelumnya masyarakat hanya bergerak dalam usaha penggemukan ternak ruminansia dalam pemenuhan kebutuhan daging bagi masyarakat maka hasil pelaksanaan kegiatan ini diharapkan memberikan gambaran baru dalam berwirausaha bidang penyediaan suplemen pakan ternak khususnya ternak ruminansia.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Kegiatan

Program ini diawali dengan serangkaian kegiatan sosialisasi dalam rangka memberikan pengetahuan yang lebih mendalam mengenai pemanfaatan perunut radioisotop dalam pembuatan suplemen pakan ternak UMMB. Sosialisasi diselenggarakan dalam beberapa tahap. Tahap awal sosialisasi yaitu memberikan gambaran umum tentang program yang akan diselenggarakan oleh Tim kepada aparat desa Jatisarone dan desa Wijilan termasuk di dalamnya petugas PPL. Tindak lanjut kegiatan ini adalah sosialisasi ke masyarakat peternak sapi dari dua desa mitra tersebut. Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa pengetahuan awal para peserta tentang pembuatan suplemen UMMB belum maksimal.

Tahapan selanjutnya adalah *workshops* pembuatan UMMB. Gambar berikut mengilustrasikan

beberapa alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan UMMB.



Gambar 2a. Alat dan Bahan Pembuatan UMMB



Gambar 2b. Alat dan Bahan pembuatan UMMB

Berikut secara lebih rinci diuraikan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat UMMB:

a. Alat –alat yang diperlukan:

- Kompor
- Wajan aluminium
- Ember plastik
- Plastik pembungkus
- Mesin pengepressan

- Tabung kayu pengganjal
- Peralon
- Paku
- pengaduk

b. Bahan untuk Campuran UMMB per 5kg:

- Konsentrat 2kg
- Bekatul 2 ons

- Gamping (kapur mati) 4,5 ons
- Tetes 1,5 kg
- Urea 1 ons
- Tepung kedelai 2,5 ons
- Garam dapur 4,5 ons
- Mineral sapi 0,5 ons

Para peserta secara berkelompok melakukan demonstrasi dan workshop pembuatan UMMB secara berkelompok. Gambar berikut mengilustrasikan bagaimana aktivitas peserta selama mengikuti kegiatan *workshop*.



Gambar 3a. Workshop Pembuatan suplemen UMMB

Proses pembuatan suplemen UMMB seperti tampak pada gambar di atas dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a. Proses menimbang semua bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat 5 kg UMMB. Kegiatan ini memerlukan tingkat ketelitian agar campuran yang dihasilkan tidak terlalu pekat atau terlalu encer.
- b. Pengecekan terhadap mesin pengepresan. Mesin ini diperlukan

untuk membuat suplemen UMMB menjadi tablet yang padat.

- c. Proses pencampuran semua bahan menjadi adonan UMMB. Kegiatan ini dilakukan dengan bersamaan pemanasan adonan menggunakan api sedang. Adonan harus selalu diaduk agar tidak menggumpal dan timbul kerak pada dasar penggorengan (wajan).
- d. Proses penimbangan untuk adonan yang siap dikemas. Adonan dibungkus dalam plastik yang te-

lah dilubangi pada beberapa sisi agar ketika dilakukan pengepres-an adonan benar-benar padat.

Adapun kegiatan *workshop* berikutnya adalah pengemasan. Gambar berikut menunjukkan kegiatan pengemasan suplemen UMMB.



Gambar 3b. Workshop Pengemasan Suplemen UMMB

Pengemasan dilakukan dengan bantuan mesin press. Adapun rincian tahap pengemasan yaitu seperti berikut.

- a. Pengepresan. Adonan yang telah dipanaskan selanjutnya dibungkus dalam plaktis berlubang dan selanjutnya dimasukkan ke dalam pralon untuk dipress.
- b. Adonan hasil pengepresan dibungkus kembali menggunakan plastik utuh untuk menghindari kontak langsung dengan udara luar. Hal ini dilakukan untuk

menjaga keawetan suplemen UMMB.

- c. Proses pengepakan. Suplemen yang telah dipak dalam kardus kemudian disimpan di tempat yang kering untuk menghindari jamur.

Untuk mengetahui efek pemberian suplemen UMMB terhadap peningkatan bobot badan sapi maka digunakan dua ekor sapi yang disewa sebagai obyek pengamatan. Setiap minggu dilakukan pengamatan terhadap berat badan sapi. Berat

badan sapi secara kasar ditentukan menggunakan lingkaran dada sapi yang diukur setiap minggu. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan berat badan sapi adalah seperti berikut.

$$\text{Berat_Sapi} = \frac{(\text{lingkar_dada_sapi} + 22 \text{ cm})^2}{100} \text{ kg}$$

Berikut disajikan tabel hasil pengamatan perkembangan berat badan sapi yang telah dilakukan oleh Tim.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Peningkatan Berat Badan Sapi setelah Diberi Suplemen UMMB

Hasil Pengamatan & Pengukuran	Penambahan bobot badan sapi	
	Sapi_1	Sapi_2
Minggu ke-1	346 kg	314 kg
Minggu ke-2	360 kg	324 kg
Minggu ke-3	371 kg	335 kg
Minggu ke-4	384 kg	347 kg
Minggu ke-5	395 kg	358 kg

Berdasarkan tabel di atas dapat diidentifikasi bahwa kenaikan rerata berat badan sapi per minggu adalah 10 – 12 kg.

2. Evaluasi Pelaksanaan Program

Evaluasi dilakukan baik pada tahap pelaksanaan program maupun pasca pelaksanaan program. Salah satu indikator hasil evaluasi pelaksanaan program adalah hasil jawaban dari sebaran angket kepuasan responden yang mengungkapkan bahwa program yang diselenggarakan oleh Tim Pengabdian sangat membantu peternak sapi dalam meningkatkan kualitas pertumbuhan sapi salah satunya ditandai dengan peningkatan berat badan sapi per minggu. Beberapa faktor yang mendukung keberhasilan program ini antara lain seperti berikut.

- 1) Tersedianya SDM baik untuk perancangan maupun pembuatan suplemen UMMB
- 2) Kerja sama antara Tim PPM, peternak sapi, petugas PPL, mahasiswa, dan desa mitra PPM.
- 3) Alur kerja/mekanisme pembuatan suplemen pakan ternak UMMB mudah dipahami oleh peserta kegiatan PPM
- 4) Ketersediaan bahan, sarana prasarana dapat digunakan untuk mendukung pembuatan suplemen pakan ternak UMMB
- 5) Terjalannya kerjasama dan koordinasi yang baik antara LPM, masyarakat peternak sapi dan desa mitra.

Secara umum dapat dikatakan bahwa pelaksanaan program telah terlaksana sesuai target yang ditetapkan Tim Pengabdian pada awal program.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis terhadap keterlaksanaan program dapat disimpulkan seperti berikut.

1. Pengetahuan peserta pelatihan tentang konsep dasar dan prinsip mengenai cara pembuatan suplemen pakan ternak sapi UMMB mengalami peningkatan setelah mengikuti program pelatihan.
2. Keterampilan peserta pelatihan (peternak sapi) dalam membuat suplemen pakan ternak UMMB meningkat yang ditunjukkan dengan terpenuhinya suplemen UMMB yang dibuat peserta pelatihan.
3. Motivasi peserta pelatihan untuk mengembangkan usaha pembuatan suplemen pakan sapi UMMB di desa mitra meningkat. Peningkatan ini dapat dilihat dari adanya antusiasme dari peserta pelatihan selama pelaksanaan program.

DAFTAR PUSTAKA

Danang. 2008. *Daging Glonggongan*. Dinas Peternakan Jawa Tengah.

Klosowska, D., Faruga, A., Puchajda, H., Luther, R., Elminowska-Wenda, G., & Hejnowska, M. 1999. Fat content and some physico-chemical properties of breast and thigh muscle in turkeys of different genotypes. *Proceedings of the XIV European symposium on*

quality of poultry meat 19-23 September, 1999, Bologna. Volume 1 p.65-69.

Murhadi. 2009. *Daging Aman, Sehat dan Utuh*. Kedaulatan Rakyat. Koran Harian. Jawa tengah.

Subchi, 2008. *Daging Glonggongan Berbahaya Bagi Kesehatan*. http://kmtphp.tp.ugm.ac.id/index.php/Blog/index.php?option=com_content&task=view&id=39&Itemid=9.

“Cara Tepat Penggemukan Sapi Potong”, artikel digital, diakses dari <http://agromedia.net/-Peternakan/Cara-Tepat-Penggemukan-Sapi-Potong/Detail-ed-product-flyer.html>, tanggal 12 Mei 2011.

“Tips Budidaya Penggemukan Sapi Potong”, artikel digital, diakses dari <http://www.bkpm-sulteng.go.id/download/sapi.pdf>, tanggal 12 Mei 2011.

“Analisis Penggemukan Sapi”. Artikel digital, diakses dari <http://www.scribd.com/doc/12837293/Analisis-Penggemukan-sapi>, tanggal 12 Mei 2011.