

**LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN PENGABDIAN  
MASYARAKAT FAKULTAS BIAYA BANTUAN  
OPERASIONAL PERGURUAN TINGGI NEGERI (BOPTN)**



**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SAPI PEDAGING  
MELALUI PENGGUNAAN PROBIOTIK UNTUK  
RUMINAN OLEH PETERNAK DI KECAMATAN  
MENGANTI, KABUPATEN GRESIK**

**Oleh :**

**Dr. Iwan Sahrial Hamid, MSi., drh. (NIDN. 0013076801)  
Dr. Ngakan Made Rai Widjaja, MS., drh (NIDN. 0027035104)  
Ratna Damayanti, M.Kes., drh. (NIDN. 0026096603)**

**Dibiayai Oleh DIPA BOPTN Tahun Anggaran 2013 sesuai dengan  
surat Keputusan Rektor Universitas Airlangga Tentang Kegiatan  
Penelitian Nomor: 5242/UN3/KR/2013, Tanggal 22 April 2013**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
NOVEMBER 2013**

**LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN PENGABDIAN  
MASYARAKAT FAKULTAS BIAYA BANTUAN  
OPERASIONAL PERGURUAN TINGGI NEGERI (BOPTN)**



**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SAPI PEDAGING  
MELALUI PENGGUNAAN PROBIOTIK UNTUK  
RUMINAN OLEH PETERNAK DI KECAMATAN  
MENGANTI, KABUPATEN GRESIK**

**Oleh :**

**Dr. Iwan Sahrial Hamid, MSi., drh. (NIDN. 0013076801)  
Dr. Ngakan Made Rai Widjaja, MS., drh (NIDN. 0027035104)  
Ratna Damayanti, M.Kes., drh. (NIDN. 0026096603)**

**Dibiayai Oleh DIPA BOPTN Tahun Anggaran 2013 sesuai dengan  
surat Keputusan Rektor Universitas Airlangga Tentang Kegiatan  
Penelitian Nomor: 5242/UN3/KR/2013, Tanggal 22 April 2013**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
NOVEMBER 2013**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Peningkatan Produktivitas Sapi Pedaging Melalui Penggunaan Probiotik Untuk Ruminan Oleh Peternak Di Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik

1. Bidang Penerapan Iptek : Pertanian Sub Bidang Peternakan
2. Ketua Tim Pengusul :
  - a. Nama lengkap : Dr. Iwan Sahrial Hamid, MSi., drh.
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. NIP : 196807131993031009
  - d. Disiplin ilmu : Farmalologi Veteriner
  - e. Pangkat/Golongan : Pembina / IVa
  - f. Jabatan : Lektor Kepala
  - g. Fakultas/Jurusan : Kedokteran Hewan Unair
  - h. Alamat : Jl. Mulyorejo Kampus C Unair
  - i. Telp/Faxs/E-mail : 031-5992785
  - j. Alamat Rumah : Jl. A Yani 68-70 Pusvetma 31 Surabaya
  - k. Telp/Faxs/E-mail : 08123534485/kelana\_dawley68@yahoo.com
3. Jumlah Anggota : 2 (dua) orang
  - a. Nama Anggota I : Dr. Ngakan Made Rai Widjaja, MS., drh.
  - b. Nama Anggota II : Ratna Damayanti, MKes., drh.
4. Lokasi Kegiatan : Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik
5. Jumlah Belanja yang Diusulkan : Rp. 10.000.000,-  
(sepuluh juta rupiah)



Surabaya, 1 November 2013  
Ketua Tim Pengusul,

Dr. Iwan Sahrial Hamid, MSi., drh.  
NIP. 196807131993031009

Menyetujui,  
Ketua LPPM Universitas Airlangga

(Dr. Djoko Agus Purwanto, Apt., M.Si.)  
NIP. 19590805198701100

## RINGKASAN

Peningkatan produktifitas sapi pedaging dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas daging, salah satunya dengan pemberian pakan yang cukup dan bergizi. Sampai saat ini para peneliti dan peternak selalu mencari bahan pakan yang berasal dari berbagai macam sumber pakan hijauan maupun konsentrat yang bernilai gizi tinggi. Hal tersebut masih mempunyai kendala dalam pemberiannya pada sapi pedaging seperti, harga relatif mahal, sehingga tidak efisien karena produksi daging sapi yang dihasilkan tidak mampu menutup biaya produksi, sumber pakan sulit dicari dan ketersediaan terbatas misalnya hijauan hanya tersedia di musim hujan. Kendala lain yang harus dihadapi berupa peningkatan kebutuhan ampas tahu yang semakin meningkat.

Sehingga perlu dicari solusi yang tepat guna untuk mengatasi kendala tersebut. Perlu dilakukan perubahan orientasi dalam hal peningkatan produktifitas sapi pedaging yaitu tidak mencari sumber pakan yang baru, melainkan pakan standar yang telah ada atau pakan yang kualitas rendah yang ditingkatkan kecernaannya. Peningkatan daya cerna pakan dapat dilakukan dengan memberi pakan tambahan berupa probiotik untuk ruminant. Melalui pengabdian masyarakat ini telah dilakukan penggunaan pakan tambahan berupa probiotik pada ternak sapi pedaging.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan mengambil lokasi di tiga desa yaitu Desa Hulaan, Randu Padangan dan Pengalangan Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik. Kegiatan berupa Penentuan lokasi dan target sasaran, penggunaan langsung probiotik pada sapi pedaging ke kandang peternak dan penyuluhan. Pemberian langsung probiotik pada sapi pedaging yang

dimiliki oleh peternak di tiga desa tersebut sejumlah 20 orang peternak yang memiliki sapi berkisar 5 – 10 ekor. Penyuluhan dilakukan di balai desa Hulaan dihadiri sekitar 30 peserta dengan pemberian materi tentang probiotik, pengelolaan dan kesehatan ternak sapi pedaging. Evaluasi dilakukan dengan pemberian pre dan post test serta kuisisioner.

Perbandingan nilai pre test dan post test para peserta penyuluhan menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan, yaitu perbandingan skor 3,8 dengan 6,68. Demikian pula hasil kuisisioner menunjukkan respon positif dan antusiasme peserta 95 persen terhadap kegiatan pengabdian masyarakat.

## PRAKATA

Atas berkar rachmad Alloh SWT, melalui dana yang bersumber dari BOPTN (Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri) 2013 Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga telah berhasil dilaksanakan Program Pengaduan Kepada Masyarakat yang berjudul : Peningkatan Produktivitas Sapi Pedaging Melalui Penggunaan Probiotik Untuk Ruminan Oleh Peternak Di Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik.

Program Pengaduan Kepada Masyarakat yang mengaplikasikan probiotik isolat ruminan ini telah memberi wawasan baru kepada peternak sapi pedaging di desa Randupadangan kecamatan Menganti kabupaten Gresik bahwa faktor efisiensi dan efektivitas pencernaan pakan merupakan kunci sukses untuk meningkatkan produktivitas daging di daerah yang ketersediaan pakan dengan kuantitas maupun kualitas memadai sulit dicapai.

Semoga program Pengaduan Kepada Masyarakat ni pada gilirannya nanti dapat menjadikan desa Hulaan, Randupadangan dan Pengalangan Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik sebagai contoh bagi desa lainnya di kecamatan Menganti memanfaatkan probiotik sebagai satu upaya untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pakan pada usaha peternakan sapi pedaging.

Tidak lupa kami menyampaikan terima kasih kepada rektor Universitas Airlangga: Prof.Dr. Fasichul Lisan, MS., Apt., serta dekan Fakultas Kedokteran Hewan: Prof. Hj. Romziah Sidik, drh., Ph.D. yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan program Pengaduan Kepada Masyarakat ini.

Semoga laporan Pengaduan Kepada Masyarakat IPTEK ini menambah khasanah wawasan pengetahuan di bidang aplikasi probiotik dilapangan khususnya pada peningkatan produktivitas sapi pedaging yang berdampak pada peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat peternak..

Surabaya, 1 November 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN .....	iii
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB 1. Pendahuluan .....	1
BAB 2. TARGET DAN LUARAN.....	4
BAB 3. METODE PELAKSANAAN.....	6
3.1 Orientasi Lokasi Sasaran .....	6
3.2 Pendidikan Dalam Bentuk Penyuluhan .....	7
3.3 Pelatihan .....	8
3.4 Pelayanan .....	9
3.5 Rancangan Evaluasi .....	9
BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	12
BAB 5 HASIL YANG DICAPAI.....	13
5.1 Lokasi dan Sasaran .....	13
5.2 Kegiatan yang Telah Dilaksanakan .....	14
5.3 Evaluasi .....	20
BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	25
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
DAFTAR LAMPIRAN .....	28

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Penjelasan tentang penggunaan probiotik untuk ruminan kepada peternak sapi potong.....	15
Gambar 2. Penjelasan tentang kandungan probiotik kepada kader peternak.....	15
Gambar 3. Pengukuran panjang tubuh untuk estimasi berat badan ...	16
Gambar 4. Pengukuran lingkar dada untuk estimasi berat badan.....	16
Gambar 5. Ternak sapi yang digunakan dalam pemberian probiotik...	17
Gambar 6. Penyuluhan oleh tim pengabdian masyarakat di balai desa Hulaan Kecamatan Menganti.....	18
Gambar 7. Peserta yang hadir dan mengikuti penyuluhan .....	18
Gambar 8. Sesi diskusi. Tampak salah satu peserta berdiri mengajukan pertanyaan .....	19
Gambar 9. Foto bersama tim pengabdian masyarakat dengan peserta penyuluhan .....	19

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Model pertanyaan untuk pre dan post tes penyuluhan tentang probiotik.....	28
Lampiran 2. Bentuk Pertanyaan Kuisisioner yang diberikan di akhir penyuluhan tentang penggunaan probiotik pada sapi pedaging.....	30

## BAB 1 PENDAHULUAN

Salah satu peningkatan nilai gizi makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat dapat dilakukan melalui penyediaan protein, lemak dan karbohidrat asal produk hewan seperti daging, telur dan susu. Untuk itu perlu mendapat perhatian yang luas dalam hal peningkatan produktifitas hewan ternak. Keberhasilan peningkatan produktifitas peternakan ditentukan oleh faktor bibit, pakan dan pengelolaan, sedangkan komponen terbesar yaitu sebesar 70 % berasal dari faktor pakan (Rasyaf, 2001). Salah satu peternakan yang mempunyai kontribusi bagi penyediaan gizi masyarakat adalah peternakan sapi pedaging. Sapi pedaging menghasilkan produk daging sebagai sumber protein hewani.

Peningkatan produktifitas sapi pedaging dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas daging, salah satunya dengan pemberian pakan yang cukup dan bergizi. Sampai saat ini para peneliti dan peternak selalu mencari bahan pakan yang berasal dari berbagai macam sumber pakan hijauan maupun konsentrat yang bernilai gizi tinggi. Hal tersebut masih mempunyai kendala dalam pemberiannya pada sapi pedaging seperti, harga relatif mahal, sehingga tidak efisien karena produksi daging sapi yang dihasilkan tidak mampu menutup biaya produksi, sumber pakan sulit dicari dan ketersediaan terbatas misalnya hijauan hanya tersedia di musim hujan. Kendala lain yang harus dihadapi berupa peningkatan kebutuhan ampas tahu yang semakin meningkat.

Perlu dilakukan perubahan orientasi dalam hal peningkatan produktifitas sapi pedaging yaitu tidak mencari sumber pakan yang baru, melainkan pakan standar yang

telah ada atau pakan yang kualitas rendah yang ditingkatkan kecernaannya. Selama ini jarang diketahui bahwa pakan hijauan maupun pakan tambahan berupa ampas tahu atau konsentrat, tidak seluruhnya dicerna dalam usus halus melainkan hanya sekitar 60-70 %,sedangkan yang sisanya dibuang lewat feses dan urine. Untuk itu perlu dilakukan pemberian suplementasi pakan berupa probiotik untuk Ruminan yang mengandung beberapa mikroorganisme (bakteri) non patogen yang mampu membantu peningkatan kecernaan pakan.

Probiotik dapat didefinisikan sebagai suplemen makanan yang mengandung mikrobial hidup menimbulkan efek menguntungkan hewan sebagai induk semangnya melalui peningkatan keseimbangan mikroflora di dalam saluran pencernaan (Fuller, 1989). Kelompok bakteri yang dimaksud adalah *Lactobacillus acidophylus*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium pseudolongum* dan *Streptococcus faecalis*. Bakteri tersebut merupakan bakteri asam laktat yang mempunyai kemampuan menghasilkan laktase untuk mencerna laktosa dan juga menstimulasi enzim proteolitik dan selulolitik, sehingga hasil akhir terjadi peningkatan serapan nutrient. Peningkatan daya cerna mengakibatkan laju konversi pakan (FCR) menjadi lebih baik (PT. Centra Biotech Indonesia, 2010).

Telah dilakukan penelitian oleh Gilliland, 2004 dengan menggunakan probiotik yang mengandung kultur bakteri *Lactobacillus acidophylus*, *Bifidobacterium pseudolongum* dan *Streptococcus faecalis*, bahwa bakteri tersebut dapat meningkatkan zat nutrisi oleh enzim yang dihasilkan dalam saluran cerna melalui peningkatan daya cerna, sehingga mampu meningkatkan produktivitas sapi pedaging yang diberi pakan kualitas rendah.

Dengan demikian perlu dilakukan penggunaan lebih lanjut probiotik pada ternak sapi pedaging terhadap peningkatan berat badan dan *Feed Conversion Rate*. Probiotik yang dipakai dan telah dilakukan uji coba di peternakan sapi pedaging adalah BioOne-Ruminant.

## **BAB 2 TARGET DAN LUARAN**

### **2.1. Target**

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini secara umum mempunyai target untuk meningkatkan pengetahuan para peternak sapi pedaging dalam upaya meningkatkan pendapatan melalui peningkatan produktivitas ternak sapi pedaging. Disamping itu pula peternak sapi pedaging mampu menyediakan kebutuhan daging sapi sebagai hasil produksinya yang mencukupi dan lebih berkualitas.

Secara khusus program Pengabdian Kepada Masyarakat ini ditujukan untuk mencari alternatif pemecahan masalah rendahnya produktivitas sapi pedaging akibat penyediaan pakan yang berkualitas rendah, terutama di musim kemarau dan di daerah rawan pakan ternak. Aspek lain yang perlu menjadi perhatian adalah dampaknya terhadap penambahan berat badan sapi yang perlu dipacu untuk mendapatkan penambahan berat badan yang tinggi dan masa panen atau produksi yang cepat. Semua tujuan di atas diupayakan tercapai melalui pemberian suplementasi pakan ternak sapi pedaging dengan probiotik BioOne-Ruminant.

Pengabdian kepada masyarakat tampaknya perlu dipercepat sebagai bentuk perhatian dan kepedulian masyarakat kampus, mengingat potensi yang demikian besar dimiliki peternak sapi pedaging di Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik hendaknya segera ditindaklanjuti dengan suatu pembinaan dan penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa masih banyak daerah yang berpotensi tetapi tidak bisa mengembangkan diri, sehingga memerlukan sentuhan teknologi yang bermanfaat efektif dan efisien. Lebih relevan pada daerah

khalayak sasaran yang dipilih dilaksanakan penerapan iptek berupa penggunaan probiotik

## **2.2. Luaran**

Untuk mengatasi rendahnya produksi daging pada peternakan sapi pedaging di daerah rawan pakan ternak dan peningkatan kualitas reproduksi. Serta peningkatan sumber daya peternak sapi pedaging melalui tambahan pengetahuan akan perkembangan teknologi suplementasi pakan probiotik untuk ruminan. BioOne-Ruminant sebagai pemacu produksi dan kualitas daging sapi pedaging. Demikian pula sebagai dampak yang tidak bisa terlepas adalah peningkatan penghasilan peternak dan penyediaan kecukupan akan daging sapi yang bergizi dan menyehatkan.

Diharapkan nantinya dapat diandalkan sebagai sumber untuk kesinambungan program alih teknologi sosialisasi pengenalan produk probiotik untuk ruminan. Pengendalian higienitas efektif kualitas daging sapi untuk mencukupi pemenuhan nilai gizi pada konsumen dalam upaya peningkatan kesehatan ternak sapi pedaging. Aspek lain secara umum adalah pengembangan populasi ternak sapi pedaging yang secara tidak langsung berimbas pada perbaikan kualitas reproduksi.

### **BAB 3 METODE PELAKSANAAN**

Dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini akan dilakukan kepada sekitar 50 orang peternak sapi pedaging di wilayah Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam tiga tahap kegiatan meliputi:

#### **3.1 Orientasi Lokasi Sasaran**

Orientasi lokasi dilakukan sebelumnya untuk menentukan daerah-daerah yang strategis sebagai sasaran khalayak. Sasaran khalayak yang dianggap strategis mampu dan mau dilibatkan dalam rencana penerapan Iptek serta dapat menyebarkan hasil kegiatan kepada anggota sasaran khalayak yang lain. Lokasi khalayak yang dianggap representatif adalah wilayah Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. Masyarakat di daerah tersebut mempunyai antusiasme yang tinggi terhadap aspek usaha peternakan sapi pedaging, hal tersebut terbukti adanya kelompok peternak sapi pedaging yang dikelola dalam suatu badan usaha Kelompok Petani Peternak. beberapa kandang kandang sapi yang sudah tidak digunakan lagi sebagai dampak alih usaha, potensi lahan dan sumber daya alam yang masih rendah sebagai penyedia pakan ternak. Pengalaman beternak menjadi modal utama untuk dikembangkan tambahan pengetahuan dan sentuhan teknologi, melalui penerapan dan pemasyarakatan penggunaan suplementasi probiotik untuk ruminan yang sampai saat ini di wilayah peternakan tersebut belum menggunakan produk teknologi itu.

### 3.2 Pendidikan dalam Bentuk Penyuluhan

Tambahan pengetahuan tentang beternak sapi pedaging dilakukan berupa pemberian penyuluhan. Penyuluhan dilakukan sebanyak empat kali, yang menjadi sasaran adalah empat lokasi peternakan yang akan dijadikan model atau contoh di empat desa wilayah kecamatan Menganti Kabupaten Gresik. Materi yang diberikan meliputi :

- Pembuatan kandang yang ideal
- Pengetahuan tentang karakteristik sapi pedaging yang berproduksi tinggi
- Pakan ternak
- Penggunaan obat dan vitamin
- Pengetahuan tentang penyakit dan pencegahannya
- Manajemen pemeliharaan
- Sanitasi kandang
- Probiotik beserta aplikasinya pada ternak

Pelaksanaan penyuluhan diselenggarakan di setiap desa yang diwakili oleh sekitar 25 – 30 peserta yang ditunjuk langsung oleh kepala desa dan memenuhi kriteria dapat berperan aktif mengikuti setiap tahapan kegiatan pengabdian pada masyarakat. Bentuk penyuluhan dilakukan dengan menggunakan media proyektor *in focus* dan setiap peserta mendapat seperangkat alat tulis berupa *note book*, ballpoint dan makalah. Penyuluhan dilakukan selama dua jam dan diakhiri dengan diskusi atau tanya jawab selama satu jam.

### 3.4 Pelatihan

Hasil penyuluhan yang telah diberikan pada masyarakat perlu ditindak lanjuti dengan pemberian pelatihan guna meningkatkan ketrampilan dan kemampuan dalam pengelolaan ternak. Pelatihan yang diberikan meliputi :

- Persiapan seleksi beberapa sapi yang berproduksi rendah sebagai target perlakuan
- Penanganan sapi yang siap diperlakukan, misal dihindari dari resiko stres
- Pemberian vitamin
- Pemberian pakan dan menghitung kebutuhan pakan dan air minum
- Pencatatan hasil pertambahan bera badan
- Penghitungan laju konversi pakan atau *Feed Conversion Rate (FCR)*
- Pencampuran Probiotik Untuk Ruminant dalam Pakan
- Penghitungan analisis usaha
- Administrasi dan dokumentasi catatan produksi.

Pelatihan dipusatkan di Balai Desa dengan diikuti dari perwakilan setiap dusun, peserta keseluruhan sekitar 30 orang. Target capaian dari pelatihan tersebut adalah Model pemeliharaan sapi pedaging yang dikelola dengan menggunakan suplementasi pakan produk probiotik untuk Ruminan. Demikian pula diharapkan terjadi peningkatan produktivitas sapi pedaging yang berimbas pada peningkatan pendapatan peternak sapi pedaging. Model pelatihan ini diberikan ke peternak supaya mempunyai keahlian dan ketrampilan beternak sapi pedaging. Setelah pelatihan dapat juga dibentuk pengorganisasian dalam pengelolaan ternak seperti

penanggungjawab pakan, perawatan sehari-hari, tenaga sanitasi, administrasi dan paramedis.

### **3.5 Pelayanan**

Konsep pengabdian masyarakat dengan penerapan teknologi hasil penelitian yang dilakukan perguruan tinggi tentunya berujung pada pola pelayanan masyarakat. Tercapainya penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di tengah masyarakat membuktikan bahwa karya yang dihasilkan perguruan tinggi memberikan andil dalam kemajuan pembangunan bangsa. Pelayanan pada masyarakat yang dilaksanakan oleh tim pengabdian masyarakat dimulai dari kepedulian akan kemajuan dan peningkatan taraf hidup kesejahteraan masyarakat. Semua itu tidak terlepas dari penyediaan sarana dan prasarana dalam suatu usaha peternakan ayam pedaging. Sarana yang disediakan untuk menunjang kelangsungan peternakan sapi pedaging adalah Paket Probiotik untuk Ruminan yang merupakan produk PT. Centra Biotech Indonesia, Klaten Jawa Tengah. Di samping penyediaan bahan suplementasi pakan tersebut, juga dilakukan pemantauan dan pemanduan manajemen ternak sapi pedaging oleh tim sebagai bentuk pelayan terpadu dan komprehensif.

### **3.6 Rancangan Evaluasi**

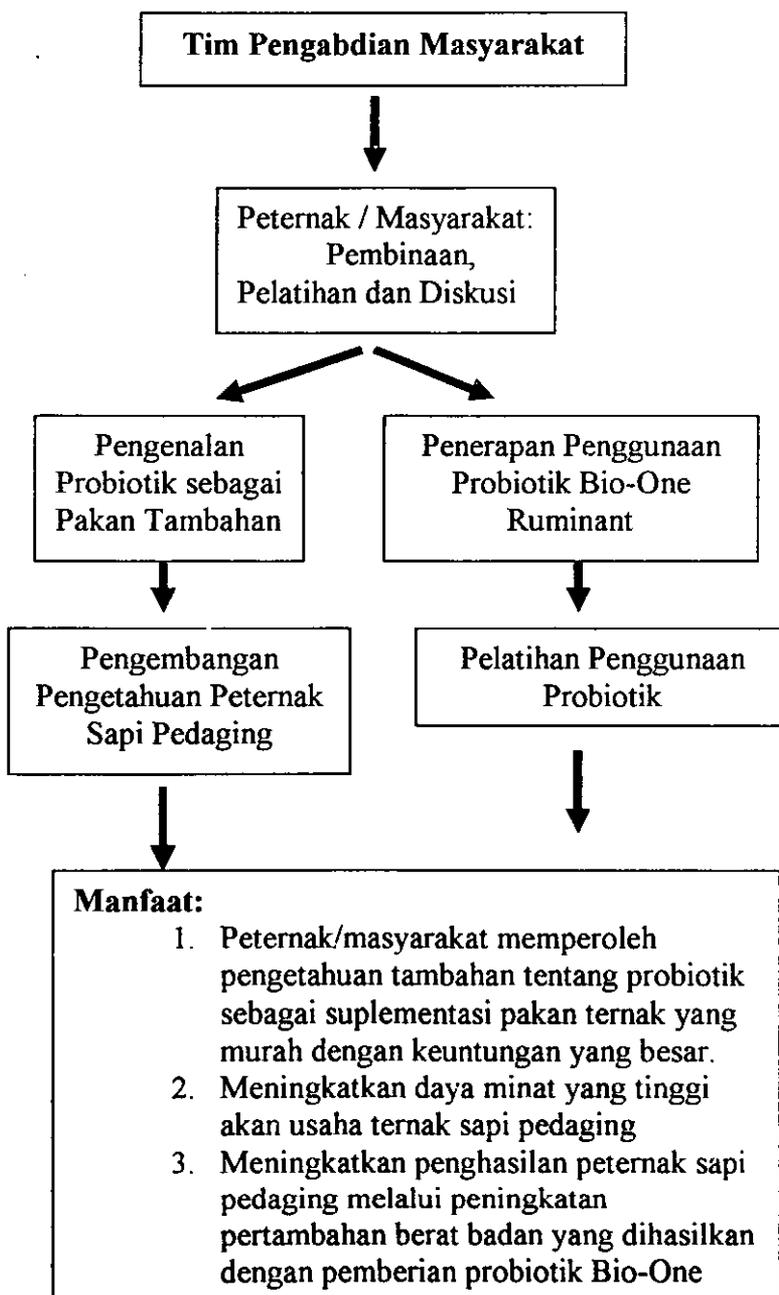
Evaluasi pelaksanaan program pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan dengan:

1. Dilakukan kuisioner kepada peserta sebelum dan sesudah dilaksanakan tahap pembinaan, sebagai evaluasi tahap awal untuk mengetahui pengetahuan peserta mengenai produk probiotik untuk ruminant yang digunakan sebagai suplementasi pakan ternak sapi pedaging.

2. Diskusi mengenai upaya peningkatan produktivitas sapi pedaging secara umum melalui peningkatan penambahan berat badan sapi. Serta pengetahuan tentang pengelolaan pakan berkualitas.

## GAMBARAN PENERAPAN IPTEK

Berdasarkan uraian rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di atas, secara keseluruhan pada hakekatnya adalah pengenalan teknologi pemberian produk probiotik isolai ruminan sebagai suplementasi pakan ternak sapi pedaging. Penerapan teknologi tersebut diharapkan dapat meningkatkan produksi daging sapi yang berkualitas. Demikian dapat disajikan gambaran penerapan IPTEK adalah sebagai berikut



## BAB 4 KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Perguruan Tinggi sebagai Lembaga Pendidikan yang mempunyai kapabilitas dalam pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berkewajiban menyelenggarakan semua aktivitas itu. Daya dukung Perguruan Tinggi terdiri dari Fakultas, Tenaga Pengajar, Tenaga Kependidikan dan Mahasiswa yang disebut sebagai sivitas akademika. Demikian pula Universitas Airlangga sebagai salah satu Perguruan Tinggi Negeri yang mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mempunyai daya dukung fakultas yang salah satunya adalah Fakultas Kedokteran Hewan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh Fakultas Kedokteran Hewan, dimana dalam pelaksanaannya bekecimpung di bidang peternakan dan kesehatan ternak, terutama ternak sapi pedaging. Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah penggunaan probiotik untuk ruminan dalam meningkatkan produktivitas sapi pedaging. maka tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Airlangga akan melakukan alih teknologi tepat guna bagi masyarakat petani peternak. Teknologi yang akan diberikan berupa pembinaan dan penyuluhan aplikasi penggunaan probiotik untuk ruminan, pengendalian higienitas efektif produk daging pada peternakan sapi pedaging. Sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan penghasilan finansial peternak sapi pedaging di wilayah Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik.

## **BAB 5. HASIL YANG DICAPAI**

### **5.1 Lokasi dan Sasaran**

Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan mengambil lokasi di tiga desa yaitu Desa Hulaan, Randu Padangan dan Pengalangan Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik. Lokasi tersebut dianggap strategis karena :

- Banyak peternak sapi pedaging
- Usaha ternak sapi pedaging merupakan usaha yang masih dianggap utama di samping bertani
- Usaha ternak sapi pedaging berkembang dengan baik seiring ketersediaan pakan dan air yang memadai sepanjang waktu
- Pemeliharaan masih bersifat tradisional sampai semi intensif
- Ketersediaan lahan yang cukup untuk pengembangan ternak sapi pedaging
- Pengetahuan dasar tentang beternak sudah dimiliki oleh peternak melalui pengalaman sehari-hari, namun perlu ditunjang dan dikembangkan pengetahuan yang lebih inovatif dan memberikan sentuhan teknologi.
- Ternak sapi pedaging dipelihara dan dikembangkan secara komersial dengan sistem dagang sapi hidup, bukan sekedar sebagai usaha sampingan.

Dengan demikian sangat tepat dilakukan kegiatan pengembangan usaha sapi pedaging dengan meningkatkan produktivitasnya melalui penyuluhan dan pelayanan kesehatan dan pengelolaan ternak. Sebagai sasaran dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat peternak sapi pedaging di tiga desa tersebut di atas yang memelihara sapi pedaging antara 5 – 30 ekor. Di samping itu juga dilibatkan

tenaga para medis veteriner yang ada di kecamatan untuk selalu membantu memberikan arahan selama berlangsungnya kegiatan.

## 5.2 Kegiatan yang Telah Dilaksanakan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan meliputi pemberian probiotik untuk ruminan yang diberikan secara langsung kepada peternak dengan mendatangi lokasi kandang sapi pedaging. Kemudian dijelaskan secara langsung tentang produk probiotik yang diberikan meliputi :

- Definisi probiotik
- Isi produk yang ada di probiotik
- Kegunaan menggunakan probiotik
- Cara pemberian (dosis, aplikasinya dan penyimpanannya )
- Pengaruh yang dihasilkan terhadap pertumbuhan berat badan
- Biaya tambahan yang dibutuhkan untuk memperoleh probiotik

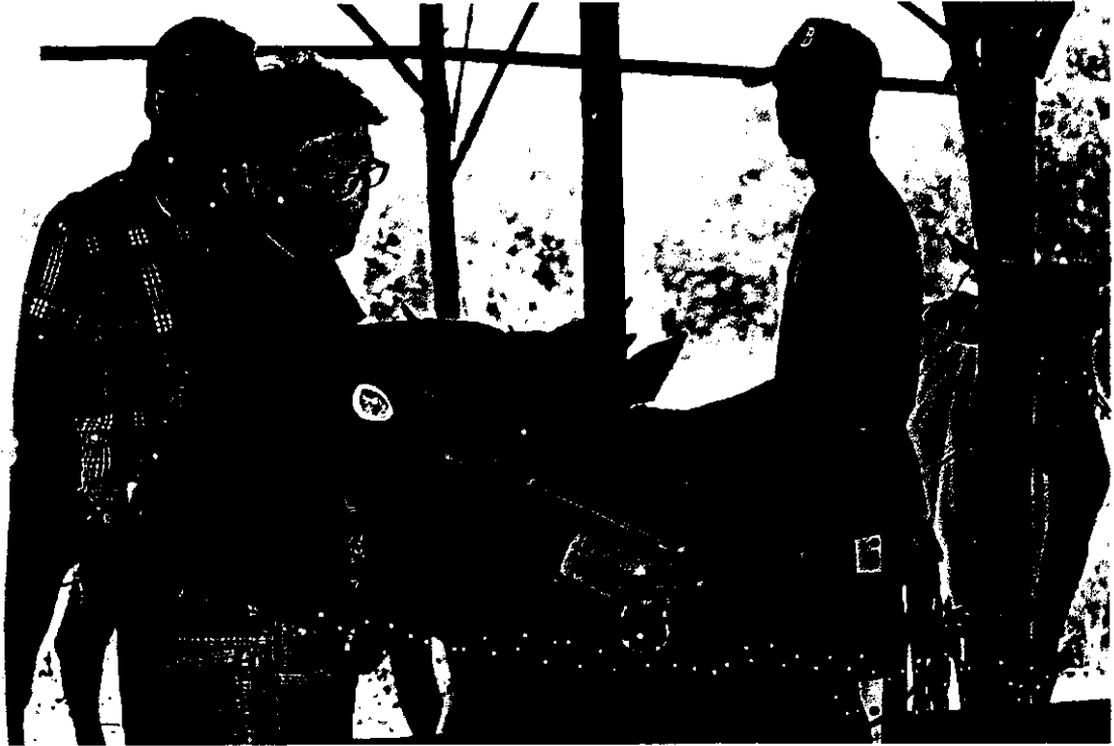
mengukur lingkar dada dan panjang tubuh sapi. Pengukuran dilakukan sebelum pemberian probiotik dan setelah pemberian probiotik akan dilakukan pengukuran setiap bulan sekali selama tiga bulan. Pengukuran estimasi berat badan dimaksudkan untuk mengetahui pertambahan berat badan sapi pedaging setelah diberi probiotik. Hasil tersebut bisa dibandingkan dengan pertambahan berat badan pada sapi pedaging yang dipelihara tanpa pemberian probiotik. Jenis sapi pedaging yang dipelihara peternak dan digunakan pada pemberian probiotik meliputi sapi limousin, simental dan peranakan brahman angus. Kegiatan yang dilakukan aplikasi penggunaan probiotik dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



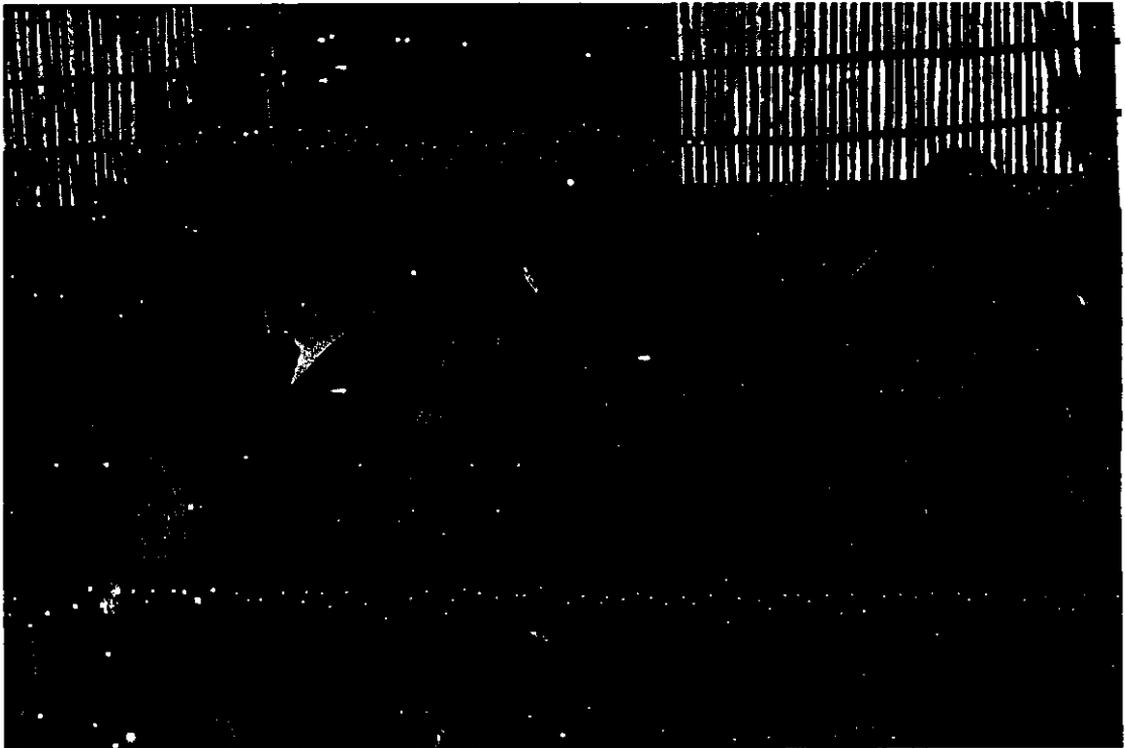
Gambar 1. Penjelasan tentang penggunaan probiotik untuk ruminan kepada peternak sapi potong



Gambar 2. Penjelasan tentang kandungan probiotik kepada kader peternak.



Gambar 3. Pengukuran panjang tubuh untuk estimasi berat badan

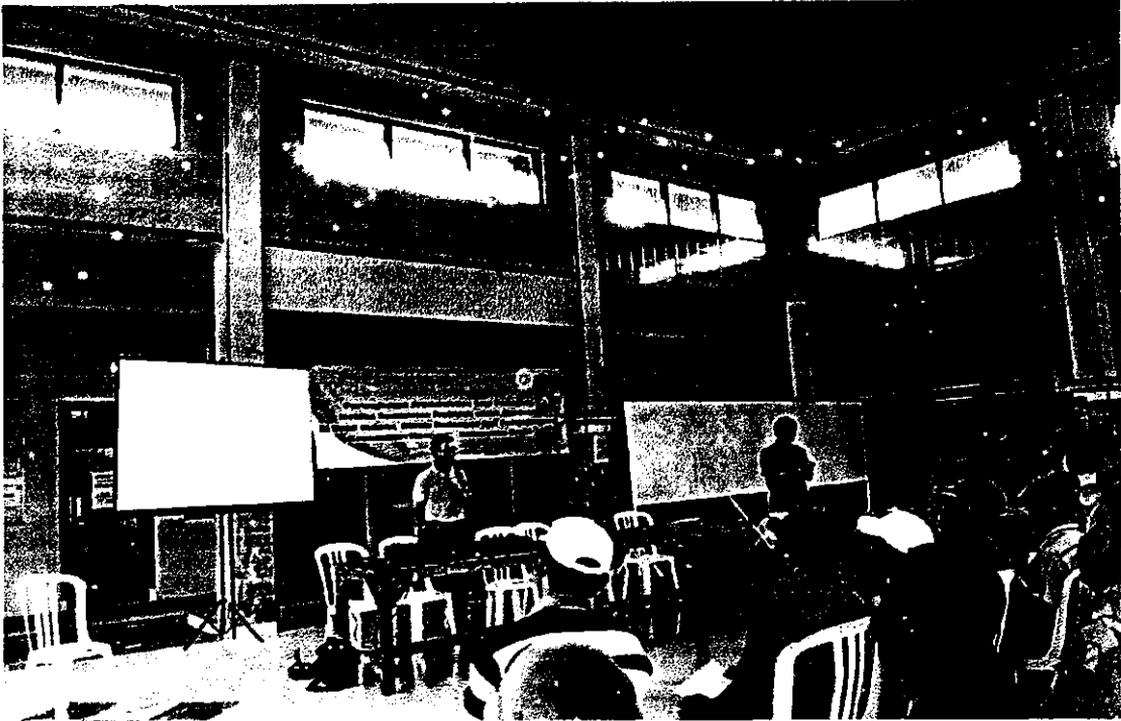


Gambar 4. Pengukuran lingkaran dada untuk estimasi berat badan



Gambar 5. Ternak sapi yang digunakan dalam pemberian probiotik

Kegiatan berikutnya setelah dilakukan pelayanan pemberian probiotik, adalah penyuluhan. Penyuluhan sebagai tambahan ilmu pengetahuan bagi peternak tidak hanya ditekankan pada penggunaan probiotik sebagai pakan tambahan tetapi juga meliputi pengelolaan yang baik, sanitasi kandang dan kesehatan ternak. Penyuluhan dilakukan di salah satu desa yang dipakai sebagai sasaran pengabdian masyarakat, yaitu di balai desa Hulaan. Sedangkan pesertanya mewakili dari tiga desa yaitu, Hulaan, Randu padanngan dan Pengalangan. Peserta yang diundang sebanyak 30 orang yang meliputi Kepala desa di tiga desa tersebut, perangkat desa dan peternak sapi pedaging serta satu orang tenaga paramedis yang bertugas di Kecamatan Menganti. Gambar kegiatan penyuluhan tampak di bawah ini.



Gambar 6. Penyuluhan oleh tim pengabdian masyarakat di balai desa Hulaan Kecamatan Menganti



Gambar 7. Peserta yang hadir dan mengikuti berlangsungnya penyuluhan



Gambar 8. Sesi diskusi. Tampak salah satu peserta berdiri mengajukan pertanyaan



Gambar 9. Foto bersama tim pengabdian masyarakat dengan peserta penyuluhan

### 5.3 Evaluasi

Evaluasi pelaksanaan program pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan dengan:

1. Dilakukan pre dan post tes materi penyuluhan kepada peserta sebelum dan sesudah dilaksanakan tahap pembinaan, sebagai evaluasi tahap awal untuk mengetahui pengetahuan peserta mengenai produk probiotik untuk ruminant yang digunakan sebagai suplementasi pakan ternak sapi pedaging.
2. Kuisisioner untuk mengetahui umpan balik tentang pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan
3. Pembuktian tentang manfaat probiotik dalam peningkatan produktivitas sapi pedaging melalui pemantauan dan pengukuran peningkatan pertambahan berat badan sapi.

Berikut di bawah ini merupakan hasil evaluasi yang telah dihimpun oleh tim pengabdian masyarakat :

Pre test diberikan sebelum peserta mendapat materi penyuluhan dari penyuluh sedangkan post test diberikan setelah peserta mendapat materi penyuluhan dari penyuluh. Pretest dan post test berisikan soal-soal mengenai sapi pedaging, probiotik ruminant dan kegunaannya yang bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh peserta penyuluhan dapat menyerap materi yang diberikan oleh penyuluh. Soal pre test dan post test ini berisi soal yang sama. Berikut adalah soal pre test dan post test yang diberikan kepada peserta penyuluhan.

1. Bahan tambahan pakan untuk sapi pedaging yang mengandung mikroorganisme baik disebut :

- A. Probiotik B. prebiotik C. Simbiotik D. Semua Benar
2. Bahan Aktivator untuk pertumbuhan mikroorganisme yang diberikan pada probiotik disebut :
- A. Probiotik B. Prebiotik C. Sinbiotik D. Semua Benar
3. Sedangkan gabungan antara prebiotik dan probiotik disebut :
- A. Probiotik B. Prebiotik C. Sinbiotik D. Semua Benar
4. Fungsi atau guna probiotik pada sapi pedaging adalah sebagai berikut., kecuali :
- A. Meningkatkan berat badan
- B. Meningkatkan daya tahan terhadap penyakit
- C. Kotoran kering dan mengurangi bau
- D. Semua benar
5. Probiotik lebih baik digunakan pada sapi pedaging di usia pertumbuhan yaitu :
- A. 1-2 tahun B. 4 tahun C. 5 tahun D. 6 tahun
6. Ciri sapi pedaging yang baik adalah adalah :
- A. Kulit longgar
- B. Otot dan punggung dan dada padat
- C. Panjang badan dan tinggi badan seimbang
- D. Benar Semua
7. Yang bukan jenis sapi pedaging dibawah ini adalah :
- A. Limousin B. Simental C. Brahman D. FH
8. Setelah diberi probiotik pada sapi pedaging maka pengaruhnya pada pertumbuhan sebagai berikut, kecuali :

- A. Meningkatkan berat badan
  - B. Meningkatkan pencernaan pakan
  - C. Meningkatkan konsumsi pakan
  - D. Penurunan nafsu makan
9. Lama pemberian probiotik ruminant pada sapi pedaging adalah :
- A. 2-3 bulan
  - B. 1 tahun
  - C. 2 tahun
  - D. 3 tahun
10. Dosis pemberian probiotik ruminant pada sapi pedaging adalah:
- A. 10 ml perhari
  - B. 1 ml perhari
  - C. 50 ml perhari
  - D. 100 ml perhari

Nilai rata-rata pre test dari 25 peserta penyuluhan adalah 3,8 yang menunjukkan bahwa peserta penyuluhan hanya mampu menjawab benar soal pre test sebanyak 3-4 soal dari 10 soal yang diberikan.

Nilai rata-rata posttest dari 25 peserta penyuluhan adalah 6,68 menunjukkan bahwa peserta penyuluhan mampu menjawab benar soal post test sebanyak 6-7 soal dari 10 soal yang diberikan.

Perbandingan nilai pre test dan post test para peserta penyuluhan menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa para peserta penyuluhan mampu menyerap dengan baik materi yang diberikan oleh penyuluh.

Kuisisioner diberikan di akhir penyuluhan untuk mengetahui respon peserta penyuluhan terhadap program pengabdian masyarakat Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Berikut isi kuisisioner yang diberikan kepada peserta penyuluhan:

1. Salah satu tugas perguruan tinggi adalah melaksanakan program PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT ( Setuju/Tidak Setuju)
2. Program PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT bertujuan untuk menyebar luaskan informasi ilmiah serta aplikasinya demi tercapainya peningkatan kesejahteraan masyarakat ( Setuju/Tidak Setuju)
3. Sebelumnya saya sudah pernah mendengarkan kata PROBIOTIK ( Setuju/Tidak Setuju)
4. Informasi pentingnya PROBIOTIK sebagai tambahan dalam ransum sapi potong baru pertama kali ini saya ketahui ( Setuju/Tidak Setuju)
5. Informasi bahwa PROBIOTIK dapat meningkatkan berat badan sapi potong merupakan informasi yang sangat penting diketahui oleh pemilik sapi ( Setuju/Tidak Setuju)
6. Penggunaan PROBIOTIK untuk sapi di desa saya sangat diperlukan ( Setuju/Tidak Setuju)
7. Saya berharap desa saya dapat menjadi contoh untuk desa lainnya di Kabupaten Gresik sebagai desa penghasil daging yang cepat dan baik menggunakan PROBIOTIK ( Setuju/Tidak Setuju)
8. Saya berharap program PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT penggunaan probiotik pada sapi potong oleh Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga di desa saya dapat berlanjut untuk masa yang akan datang ( Setuju/Tidak Setuju)

Hasil penghitungan dari kuisisioner yang diberikan kepada 25 peserta penyuluhan adalah sebagai berikut:

Poin 1 : 100 % memilih setuju

Poin 2 : 76 % memilih setuju dan 24 % memilih tidak setuju

Poin 3 : 12 % memilih setuju dan 88 % memilih tidak setuju

Poin 4 : 88 % memilih setuju dan 12 % memilih tidak setuju

Poin 5 : 60 % memilih setuju dan 40 % memilih tidak setuju

Poin 6 : 92 % memilih setuju dan 8 % memilih tidak setuju

Poin 7: 100 % memilih setuju

Poin 8: 100 % memilih setuju

Melihat rekapitulasi hasil penghitungan persentase kuisioner diatas, dapat disimpulkan bahwa program Pengabdian Masyarakat Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga dinilai sangat penting dan mendapat respon yang positif dari masyarakat karena memberikan pengetahuan baru kepada masyarakat mengenai teknologi dalam dunia peternakan khususnya peternakan sapi pedaging dan diharapkan dapat terus berlanjut untuk masa yang akan datang.

## **BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Rencana tahap berikutnya yang akan dilakukan sebagai tindak lanjut dari kegiatan yang telah dilaksanakan meliputi :

1. Pemantauan kontinuitas penggunaan probiotik oleh peternak
2. Estimasi pengukuran berat badan melalui pengukuran lingkar dada dan panjang tubuh
3. Pembuatan laporan akhir pengabdian masyarakat.

## **BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

### **7.1 Kesimpulan**

Setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di desa Hulaan, Randu padangan dan Pengalangan, maka dapat ditarik suatu kesimpulan, yaitu :

1. Kegiatan pelayanan dan penyuluhan tentang penggunaan probiotik untuk ruminan pada sapi pedaging dapat dilaksanakan sesuai rencana
2. Pengetahuan dan ketrampilan peternak dalam pengelolaan ternak sapi pedaging meningkat sesuai hasil pre dan post tes.
3. Meningkatkan antusiasme masyarakat peternak tentang penggunaan probiotik dan kegiatan pengabdian masyarakat secara umum melalui hasil kuisioner.

### **7.2 Saran**

Berdasarkan hasil yang telah dicapai pada pengabdian masyarakat tersebut, maka dapat disarankan untuk tindak lanjutnya perlu dilakukan pengabdian masyarakat dengan kegiatan lain pada lokasi daerah dan sasaran yang sama. Hal tersebut dimaksudkan untuk memaksimalkan potensi yang ada dimasyarakat yang dapat memberikan peningkatan kesejahteraan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Biotek-BPPT, 2008. Industri Biosuplemen Probiotik Tingkatkan Produktivitas Sapi. Bioteknologi BPPT. Serpong, Tangerang.
- Blog Ternak Sapi, 2008. Industri Biosuplemen Probiotik Untuk Tingkatkan Produktivitas Sapi.
- Fuller, R. 1989. Probiotics in man and animals. *J. Appl. Bacteriol.* 66: 365-378.
- Gilliland, S., 2004. Probiotics provide benefits for livestock. *High Plains / Midwest AG Journal. food microbiologist for the Oklahoma Food and Agricultural Products Research and Technology Center.*
- Gilliland, S., 2004. Probiotics provide benefits for livestock. *High Plains / Midwest AG Journal. food microbiologist for the Oklahoma Food and Agricultural Products Research and Technology Center.*
- P.T. Agritech Indonesia. 2004. Isolat Product Knowledge. *Biological Product. Klaten Indonesia.* Hal. 2-16.
- Puslit Bioteknologi-LIPI, 2009. Probiotik untuk ternak sapi perah dan sapi pedaging. Jl. Raya Bogor KM 46 Cibinong 16911.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Model pertanyaan untuk pre dan post tes penyuluhan tentang probiotik

#### PRE TES PADA PENYULUHAN PENGABDIAN MASYARAKAT DI DESA HULAAAN, RANDUPADANGAN DAN PENGALANGAN, KECAMATAN MENGANTI, KABUPATEN GRESIK 20 OKTOBER 2013

1. Bahan tambahan pakan untuk sapi pedaging yang mengandung mikroorganisme baik, disebut :  
A. Probiotik B. Prebiotik C. Sinbiotik D. Semua benar
2. Bahan Aktivator untuk pertumbuhan mikroorganisme yang diberikan pada probiotik disebut :  
A. Probiotik B. Prebiotik C. Sinbiotik D. Semua benar
3. Sedangkan gabungan antara probiotik dan prebiotik disebut :  
A. Probiotik B. Prebiotik C. Sinbiotik D. Semua benar
4. Fungsi atau guna probiotik pada sapi pedaging adalah sebagai berikut, kecuali :  
A. Meningkatkan berat badan  
B. Meningkatkan daya tahan terhadap penyakit  
C. Kotoran kering dan mengurangi bau  
D. Semua benar
5. Probiotik lebih baik digunakan pada sapi pedaging di usia pertumbuhan yaitu :  
A. 1-2 tahun B. 4 tahun C. 5 tahun D. 6 Tahun
6. Ciri sapi pedaging yang baik adalah :  
A. Kulit longgar  
B. Otot punggung dan dada padat  
C. Panjang badan dan tinggi gumba seimbang  
D. Benar semua
7. Yang bukan jenis sapi pedaging di bawah ini adalah :  
A. Limousin B. Simental C. Brahman D. FH (Frisiant Holstein)
8. Setelah diberi probiotik pada sapi pedaging, maka pengaruhnya pada pertumbuhan adalah sebagai berikut, kecuali :  
A. Meningkatkan berat badan  
B. Meningkatkan pencernaan pakan

- C. Meningkatkan konsumsi pakan
  - D. Penurunan nafsu makan
9. Lama pemberian probiotik ruminan pada sapi pedaging adalah :  
A. 2-3 bulan    B. 1 tahun    C. 2 tahun    D. 3 tahun
10. Dosis pemberian probiotik ruminant pada sapi pedaging adalah :  
A. 10 ml per hari    B. 1 ml per hari    C. 50 ml per hari    D. 100 ml per hari

**SCORE :**

Lampiran 2. Bentuk Pertanyaan Kuisisioner yang diberikan di akhir penyuluhan tentang penggunaan probiotik pada sapi pedaging

1. Salah satu tugas perguruan tinggi adalah melaksanakan program PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT ( Setuju/Tidak Setuju)
2. Program PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT bertujuan untuk menyebar luaskan informasi ilmiah serta aplikasinya demi tercapainya peningkatan kesejahteraan masyarakat ( Setuju/Tidak Setuju)
3. Sebelumnya saya sudah pernah mendengarkan kata PROBIOTIK ( Setuju/Tidak Setuju)
4. Informasi pentingnya PROBIOTIK sebagai tambahan dalam ransum sapi potong baru pertama kali ini saya ketahui ( Setuju/Tidak Setuju)
5. Informasi bahwa PROBIOTIK dapat meningkatkan berat badan sapi potong merupakan informasi yang sangat penting diketahui oleh pemilik sapi ( Setuju/Tidak Setuju)
6. Penggunaan PROBIOTIK untuk sapi di desa saya sangat diperlukan ( Setuju/Tidak Setuju)
7. Saya berharap desa saya dapat menjadi contoh untuk desa lainnya di Kabupaten Gresik sebagai desa penghasil daging yang cepat dan baik menggunakan PROBIOTIK ( Setuju/Tidak Setuju)
8. Saya berharap program PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT penggunaan probiotik pada sapi potong oleh Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga di desa saya dapat berlanjut untuk masa yang akan datang ( Setuju/Tidak Setuju)