

L A P O R A N
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PEMBINAAN PEMBUATAN BOLUS TEMULAWAK
SEBAGAI OBAT CACING DALAM UPAYA
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SUSU SAPI
PERAH RAKYAT DI KUD TANI WILIS
KECAMATAN SENDANG
KABUPATEN TULUNGAGUNG



FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

DANA DIKS TAHUN 2002
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

PEMBINAAN PEMBUATAN BOLUS TEMULAWAK
SEBAGAI OBAT CACING DALAM UPAYA
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SUSU SAPI PERAH RAKYAT
DI KUD TANI WILIS KECAMATAN SENDANG
KABUPATEN TULUNG AGUNG



Oleh :
Hana Eliyani, M.Kes., Drh

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

DANA DIK SUPLEMEN 2002
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

PEMBINAAN PEMBUATAN BOLUS TEMULAWAK
SEBAGAI OBAT CACING DALAM UPAYA
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SUSU SAPI PERAH RAKYAT
DI KUD TANI WILIS KECAMATAN SENDANG
KABUPATEN TULUNG AGUNG



Oleh :

Hana Eliyani, M.Kes., Drh
Retno Sri Wahjuni M.S., Drh
Retno Bijanti M.S., Drh
Prof.Dr. Sri Subekti B., DEA., Drh
Benjamin C.Tehupuring M.Si., Drh
Pudji Srianto M.Kes., Drh
Choirul A.Nidom M.S., Drh
Rudy Sukamto M.Sc., Drh
Dr.Wurlina M.S., Drh

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

DANA DIK SUPLEMEN 2002
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

PEMBINAAN PEMBUATAN BOLUS TEMULAWAK
SEBAGAI OBAT CACING DALAM UPAYA
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SUSU SAPI PERAH RAKYAT
DI KUD TANI WILIS KECAMATAN SENDANG
KABUPATEN TULUNG AGUNG

RINGKASAN

Kecamatan Sendang Kabupaten Tulung Agung cukup potensial untuk pengembangan ternak sapi perah. Daya dukung wilayah berupa lingkungan, peternak, tenaga pembina lapangan, lembaga sosial-ekonomi pedesaan serta populasi sapi perah cukup memadai disini.

Berdasarkan catatan dua tahun terakhir ini populasi sapi perah adalah sebesar 4821 ekor dengan daya produksi 22-23 ton Liter per hari. Keadaan ini menunjukkan bahwa populasi serta produktivitas sapi perah di wilayah KUD Taniwilis masih dapat ditingkatkan lagi. Kendala yang dihadapi peternak di dominasi oleh masalah penyakit, baik berupa penyakit infeksi, gangguan reproduksi, gangguan metabolisme ataupun penyakit kecacangan.

Penyakit kecacangan kurang mendapat perhatian serius karena penyakit ini jarang menimbulkan kematian. Namun demikian parasit cacing ini memberi dampak terhadap penyerapan gizi, yang kemudian berpengaruh pada daya tahan tubuh dan produktivitas. Kasus kecacangan terutama disebabkan oleh masalah sanitasi lingkungan pemeliharaan yang kurang memadai, karena rendahnya pemahaman peternak terhadap sistem pengelolaan.

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimaksudkan untuk : 1). Meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan peternakan untyuk mengelola usaha dan menangani kesehatan sapi perah 2) memperkenalkan ketrampilan untuk memproduksi bolus temulawak 3) memotivasi peternak agar memanfaatkan halaman rumah, lahan dan pekarangan untuk ditanami bahan jamu tradisional dan 4) memotivasi KUD dan peternak atau masyarakat umum untuk menciptakan lapangan kerja baru dengan membuka industri bolus temulawak sebagai usaha keluarga skala kecil ataupun usaha padat karya.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam bentuk pembinaan yang disajikan menggunakan metode penyuluhan dan peragaan. Materi pengajaran terutama mengenai

pengetahuan obat-obatan tradisional, pengajaran mengenai penyebab, penanggulangan dan pemberantasan penyakit kecacangan dan pengetahuan mengenai berbagai penyakit gangguan reproduksi serta cara penanggannya. Pengajaran ini dilengkapi dengan makalah, transparansi, poster dan slide sebagai media perantara.

Pembinaan pembuatan bolus temulawak disajikan melalui ceramah yang menjelaskan mengenai kebutuhan bahan-bahan, takaran dan cara mengolah ramuan serta mencetak yang dilengkapi dengan demonstrasi. Peternak secara berkelompok diberi kesempatan mengikuti lomba membuat bolus temulawak.

Sejumlah sample bolus temulawak dibagikan pada akhir kegiatan penyuluhan untuk membuktikan khasiat bolus temulawak tersebut.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dikemas dalam bentuk penyuluhan dan demonstrasi mendapat sambutan dari seluruh peserta. Peminat yang hadir sebagai peserta tercatat 50 orang atau 70% dari anggota KUD, tidak termasuk peserta dari pengurus, dokter hewan dan tenaga kesehatan KUD serta wakil dari Dinas Peternakan daerah tingkat II Kabupaten Tulung Agung.

Penyuluhan ini juga merupakan kesempatan yang baik untuk memperoleh pemecahan baik yang dihadapi oleh peternak sapi perah, dokter hewan, tenaga kesehatan ternak sebagai pembina lapangan serta pihak KUD selaku lembaga ekonomi. Antusiasme peserta terhadap bolus temulawak terlihat jelas pada acara diskusi.

Survey akhir yang dilakukan melalui pemantauan terhadap peternak menunjukkan bahwa salah satu kelompok peternak memiliki keinginan kuat untuk melanjutkan usaha pembuatan bolus temulawak yang akan diproduksi memenuhi kebutuhan kelompoknya. Pihak KUD bertekad untuk memproduksi bolus temulawak yang rencananya akan diperkenalkan pada KUD wilayah lain atau dipasarkan kepada peternak anggotanya.

Berdasarkan hasil yang telah dicapai, dapat disimpulkan bahwa pendidikan maupun pengenalan alih teknologi pembuatan bolus temulawak di KUD Tani Willis Kabupaten Tulung Agung menunjukkan hasil yang positif. Alih teknologi yang ditawarkan pada kegiatan ini tergolong mudah diterapkan, secara ekonomis dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta menghasilkan produk yang dapat

dipertanggung jawabkan hasilnya. Sangat disarankan agar pengetahuan dan ketrampilan ini dapat dikembangkan secara berkesinambungan baik oleh peternak maupun oleh KUD yang telah lama dipercaya sebagai lembaga ekonomi masyarakat pedesaan.

(Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Airlangga tahun 2002)

DAFTAR ISI

	halaman
RINGKASAN	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR GAMBAR	Vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	1
B. Identifikasi dan Perumusan Masalah	2
BAB. II. TUJUAN dan MANFAAT	3
A. Tujuan Umum	3
B. Tujuan Khusus	3
C. Manfaat	3
BAB.III. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH	5
BAB.IV. PELAKSANAAN KEGIATAN	7
A. Realisasi Pemecahan Masalah	7
B. Khalayak Sasaran	7
C. Metode yang Digunakan	8
D. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan	9
BAB. V. KESIMPULAN dan SARAN	10
A. Kesimpulan	10
B. Saran	10
DAFTAR PUSTAKA.....	11
LAMPIRAN	12

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Kumpulan Makalah Kegiatan.....	13
2	Daftar Hadir Peserta Pengabdian	18
3	Dokumentasi Kegiatan	20

BAB I PENDAHULUAN

A. ANALISIS SITUASI

Upaya peningkatan produksi dan reproduksi ternak secara langsung berpengaruh pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan peternak. Usaha peternakan khususnya sapi perah telah lama dikembangkan melalui wadah koperasi pedesaan.

Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung telah cukup lama mengelola Koperasi Unit Desa (KUD) Taniwilis. Salah satu unit kegiatan usahanya antara lain bergerak di bidang ternak sapi perah. Sumberdaya manusia, alam dan ternak yang dimiliki desa ini sangat dibutuhkan untuk menunjang kelancaran usaha sapi perah wilayah tersebut. Koperasi ini memiliki Dokter Hewan, tenaga medis serta peternak yang cukup aktif menjalankan peranannya. Alam lingkungan yang potensial sangat mendukung pengadaan hijauan pakan.

Koperasi ini membawahi sejumlah desa dengan 1792 anggota peternak sapi perah tersebar di 11 dusun. Kegiatan usaha ini telah dimulai cukup lama dan masih berlangsung hingga kini. Tiga tahun terakhir ini, catatan populasi ternak sapi perah berjumlah 4851 ekor yang terdiri dari pejantan, induk, dara dan pedet masing-masing 71, 2517, 1507 dan 726 ekor. Keberhasilan usaha ini diperlihatkan melalui daya produksi susu perhari yang mencapai 22 hingga 23 ton perhari.

Kendala yang dihadapi peternak sering disebabkan oleh gangguan penyakit berupa penyakit infeksi, gangguan metabolik, penyakit reproduksi dan infeksi oleh parasit. Penyakit infeksi parasit cacing pada sapi perah merupakan kasus terbesar yang kurang mendapat perhatian peternak. Faktor lingkungan pemeliharaan terutama sanitasi lingkungan menjadi penyebab banyaknya kasus infeksi cacing. Penyakit kecacingan dipastikan akan berpengaruh negatif sehingga menimbulkan kerugian ekonomis. Walaupun jarang mengakibatkan kematian namun kecacingan memberi dampak serius berupa turunnya produktivitas susu, kekurusan dan anemia pada sapi perah.

Upaya memberantas penyakit cacing telah dilakukan menggunakan obat-obatan kimia produksi pabrik farmasi. Penggunaan obat tradisional belum dikembangkan secara mantap walau sesungguhnya khasiat bahan obat yang berasal dari tumbuh-tumbuhan

telah diteliti pada ternak. Salah satu tumbuhan yang berkhasiat untuk memberantas penyakit cacing (anthelmintika) adalah rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*). Rimpang temulawak menjadi pilihan berdasarkan kenyataan bahwa bahan ini cukup efektif sebagai anthelmintik. Hasil penelitian ini telah dilakukan oleh Retno dkk., (1998), dengan memberikan temulawak pada sapi perah yang positif terinfeksi cacing ternyata 93,87% berhasil disembuhkan. Rimpang temulawak ternyata juga dapat meningkatkan produksi susu yang dihasilkan.

Pertimbangan memilih rimpang temulawak selain efektifitasnya, ternyata harganya relatif murah dibandingkan bahan obat kimia di samping itu akan lebih mudah diperoleh di lingkungan pedesaan. Manfaat bahan tradisional sekaligus memperkenalkan bentuk sediaan obat berupa bolus ini perlu di komunikasikan agar temulawak dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pilihan.

B. IDENTIFIKASI dan PERUMUSAN MASALAH.

Mencermati kondisi dan situasi tersebut tampak bahwa perkembangan usaha sapi perah yang cukup pesat di KUD Taniwilis ini perlu dipertahankan bahkan ditingkatkan terus secara maksimal. Peternak sebagai pelaku aktif perlu ditambah pengetahuannya untuk memanfaatkan lahan dan lingkungan secara efektif guna mencapai produk susu yang optimal. Kurangnya pengetahuan peternak mencari alternatif obat tradisional yang mampu membasmi infeksi cacing sekaligus mampu meningkatkan produksi susu sapi dan juga yang murah harganya serta aman dan manjur khasiatnya. Berdasarkan alasan tersebut dirasa perlu memberikan pengetahuan yang sederhana mengenai upaya memanfaatkan temulawak sebagai obat pembasmi cacing.

BAB. II

TUJUAN DAN MANFAAT

A. TUJUAN UMUM

Peranan perguruan tinggi sebagai pusat informasi untuk meningkatkan pengetahuan peternak sangat penting untuk membenahi produktivitas dan melakukan efisiensi sumber daya yang ada di lingkungan tersebut. Ilmu pengetahuan ini sebaiknya memenuhi syarat antara lain mudah diterapkan, menguntungkan secara ekonomis serta mampu dipertanggungjawabkan secara sosial.

Peternak sebagai sumber daya perlu mendapatkan pengetahuan, agar selanjutnya menjadi kreatif dan berpartisipasi aktif dalam meningkatkan kemandirian serta ketrampilan mengatasi permasalahan. Ilmu pengetahuan yang diberikan akan berguna bila bersifat praktis, murah, aman dan efektif.

B. TUJUAN KHUSUS

Kegiatan pengabdian masyarakat ini secara khusus dimaksudkan untuk :

1. mengemukakan bahan obat alternatif asal tumbuhan yang murah, aman dan efektif yaitu temulawak.
2. Mengemukakan suatu terobosan dalam hal meningkatkan ketrampilan membuat sediaan obat pembasmi cacing berupa bolus temulawak .

C. MANFAAT

Pelaksanaan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menganut konsep menggerakkan sumber daya aktif di masyarakat untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan bersumber dari perguruan tinggi serta memanfaatkan sumber daya pasif berupa lahan, ternak dan modal sehingga dapat menghasilkan suatu produk yang optimal untuk meningkatkan kesejahteraan peternak.

Ilmu pengetahuan yang disampaikan dapat bermanfaat bagi peternak untuk menangani kasus kecacingan sehingga ternak sapi peliharaan terbebas dari infeksi.

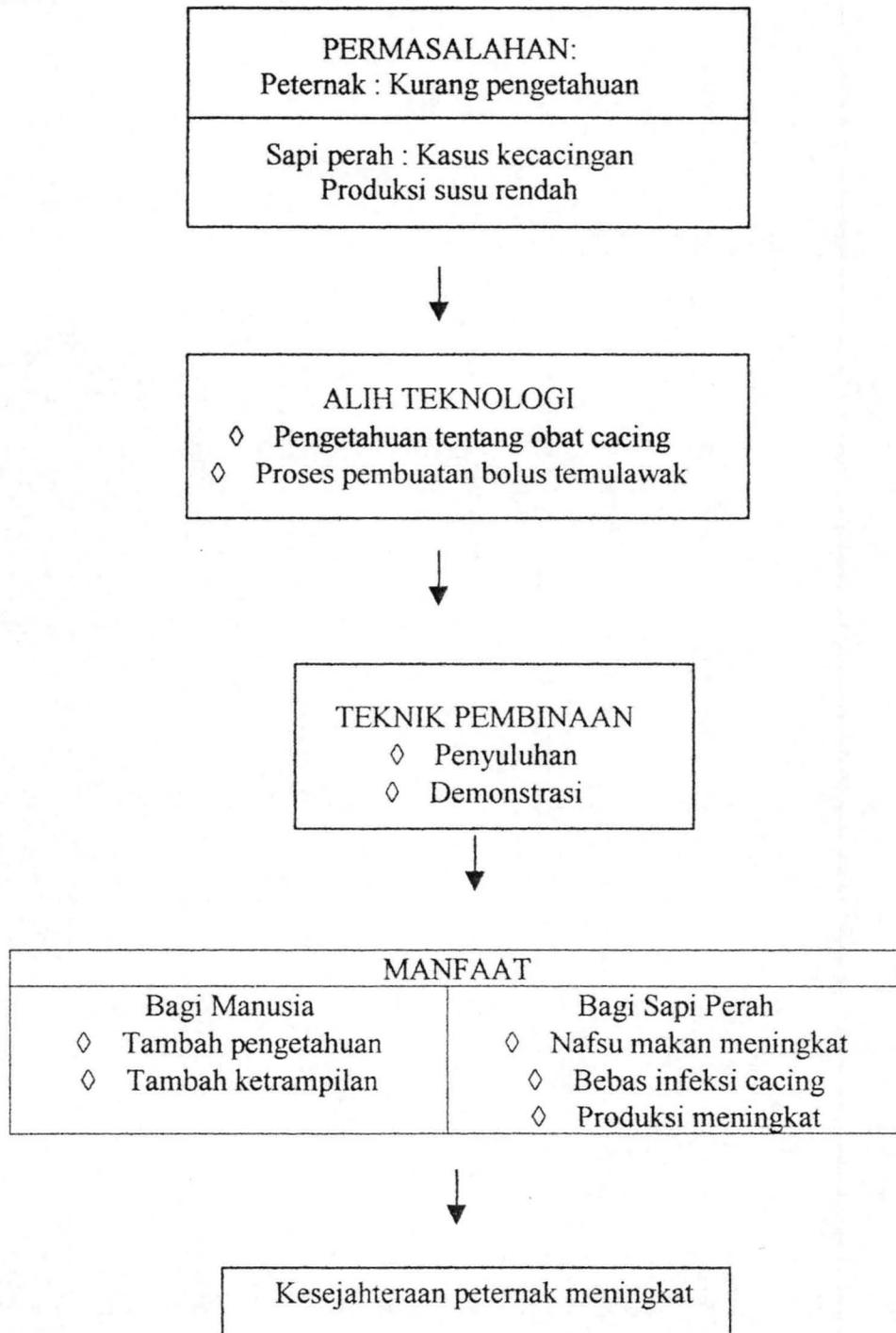
Ditinjau dari segi pemanfaatan lahan, peternak akan terdorong memanfaatkan lahan kosong untuk ditanami temulawak. Sedangkan ternak yang memperoleh pengobatan

bolus temulawak akan terbebas dari penyakit caing sehingga dapat berproduksi tinggi. Keadaan ini secara otomatis akan meningkatkan pendapatan dan memperbaiki kondisi ekonomi pemilik sapi .

BAB.III.

KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

Penyakit cacing pada ternak sapi merupakan salah satu penyebab turunnya produksi susu. Peternak pada umumnya tidak memperhitungkan kerugian akibat penyakit ini dan juga kurangnya pengetahuan mengenai cara menangani kasus penyakit kecacingan.



Pada lingkup peternakan ilmu pengetahuan memiliki peran utama guna membenahi berbagai permasalahan yang dihadapi peternak, dengan demikian pengetahuan dan pemahaman mengenai penyakit serta cara pengobatan kecacingan menjadi alasan perlunya memberikan pembinaan melalui ceramah.

Di halaman berikutnya ditampilkan diagram alur kerangka pemecahan masalah.

Penyampaian ceramah dimaksudkan agar peternak dapat memahami dan menyerap pengetahuan yang disajikan untuk selanjutnya diaplikasikan untuk menangani kasus kecacingan pada sapi piaraannya.

Kesungguhan peternak untuk mengaplikasikan pengetahuan ini diharapkan akan bermanfaat pada upaya peningkatan produktivitas yang pada gilirannya akan meningkatkan kesejahteraan perekonomian peternak.

BAB. IV PELAKSANAAN KEGIATAN

A. REALISASI PEMECAHAN MASALAH

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam tiga tahap meliputi tahap persiapan, pelaksanaan kegiatan dan evaluasi. Rangkaian kegiatan ini dilaksanakan selama enam bulan sejak bulan Juli hingga Nopember 2002.

Pada tahap persiapan dilakukan survey untuk mempertajam analisis situasi dan kondisi bidang usaha peternakan sapi perah di wilayah tersebut. Melalui survey ditetapkan langkah-langkah prioritas pemecahan masalah yang disesuaikan dengan kondisi kebutuhan khalayak sasaran. Berikutnya dilakukan koordinasi mengenai penjadwalan kegiatan serta penyesuaian materi ceramah yang dinilai paling efektif. Survey, perencanaan dan pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui kerjasama dengan pihak koperasi, dokter hewan serta staf paramedis yang membina KUD Taniwilis. Disamping itu juga dilakukan pembagian kerja tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat untuk kelancaran kegiatan ini. Tim Pelaksana menyusun dan mempersiapkan makalah yang diperlukan.

B. KHALAYAK SASARAN

Khalayak sasaran yang strategis pada program pengabdian kepada masyarakat ini diprioritaskan pada peternak sapi perah yang tercatat sebagai anggota aktif KUD. Khalayak sasaran lainnya adalah staf pengurus koperasi, dokter hewan serta paramedis yang juga besar peranannya pada manajemen KUD.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai salah satu tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dilaksanakan secara selaras serasi dan seimbang dengan kegiatan pendidikan maupun penelitian dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat .

Keterkaitan dengan pihak di luar instansi pendidikan meliputi kerjasama dengan Dinas Peternakan daerah tingkat II, untuk menjamin kelangsungan kegiatan dimasa mendatang.

Instansi KUD merupakan khalayak sasaran antara, berkaitan dengan peran sosial dan ekonominya. Sedangkan keterkaitan dengan Dinas Peternakan sejalan dengan perannya di lingkungan pembangunan daerah.

C. METODE YANG DIGUNAKAN.

Kegiatan ini disampaikan melalui metode ceramah disertai demonstrasi pembuatan bolus temulawak.

C1. Kegiatan ceramah

Pada tahap pelaksanaan kegiatan, dilakukan pembinaan melalui ceramah. Materi yang ditonjolkan adalah pengenalan obat cacing tradisional, pemanfaatan temulawak sebagai obat cacing dan jamu penambah nafsu makan. Penjelasan mengenai komposisi bahan bolus temulawak dan cara pembuatan bolus temulawak.

Materi mengenai pengenalan obat cacing tradisional mengemukakan berbagai bahan rimpang yang berkhasiat untuk membasmi penyakit cacing, dan cara pemanfaatannya. Khasiat temulawak mendapat porsi pembahasan khusus mengingat bahan ini yang akan di pakai sebagai contoh bentuk sediaan bolus.

Materi lain yang juga disajikan sebagai pelengkap meliputi penanganan kasus mastitis, pengolahan pakan dan penanganan kasus reproduksi.

Kegiatan ceramah oleh tim pengabdian masyarakat dilaksanakan di balai pertemuan Desa Sendang beberapa kilometer dari lokasi KUD Taniwilis. Peserta yang berpartisipasi pada acara ini berjumlah 50-60 orang, meliputi peternak sapi perah, staf pengurus KUD, Dokter Hewan serta paramedis di lingkungan KUD.

Penyampaian ceramah dilengkapi dengan visualisasi transparansi Overhead Projector (OHP) dan sejumlah foto slide.

Demonstrasi pembuatan bolus temulawak ditampilkan di depan peserta, mengenai takaran komposisi bahan yang diperlukan dan prosedur cara pembuatan bolus temulawak.

Ceramah dan demonstrasi dilanjut dengan forum diskusi untuk menilai respon peternak terhadap penyajian materi. Forum diskusi ini terasa manfaatnya

bagi kedua belah pihak untuk mengatasi persoalan kompleks yang timbul di lingkungan peternakan sapi perah.

C.2 . Tahap Evaluasi

Pemantauan mengenai hasil kegiatan dilaksanakan dengan mengevaluasi peternak melalui questioner. Hasil yang dicapai melalui kegiatan ini menunjukkan bahwa peternak memperoleh tambahan pengetahuan dalam usaha mengelola ternak sapi, serta bertambah ketrampilannya dalam membuat obat cacing dari tanaman temulawak.

Evaluasi terhadap beberapa ternak sapi yang diduga menderita kecacangan, setelah diobati dengan bolus temulawak menunjukkan hasil yang memuaskan. Disamping itu dampak penggunaan bolus temulawak juga dapat meningkatkan nafsu makan sehingga produktivitasnya meningkat. Penggunaan obat cacing dari bolus temulawak ini diharapkan mendapat dukungan kuat dari pihak Dokter Hewan dan paramedis yang sebelumnya lebih memanfaatkan obat kimia buatan pabrik.

D. JADWAL PELAKSANAAN

Kegiatan ini dimulai sejak awal bulan Juli dan berakhir pada Nopember 2002. Bulan Juli adalah pengurusan surat persetujuan pelaksanaan kegiatan yang ditujukan pada KUD serta instansi terkait. Pada tahap tersebut juga dilakukan observasi, dan survey meliputi lokasi, khalayak sasaran, populasi ternak dan kasus di lapangan.

Bulan Agustus dan September adalah pelaksanaan kegiatan yang direalisasikan berdasarkan kesepakatan bersama antara tim pelaksana dengan pihak khalayak sasaran.

Pada bulan Oktober-Nopember, dilakukan monitoring dan evaluasi . Selanjutnya dibuat laporan pelaksanaan kegiatan selengkapnya.

BAB.V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Melalui program pengabdian kepada Masyarakat di KUD Taniwilis Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung disimpulkan bahwa penyuluhan dengan metode ceramah dan demonstrasi mengenai obat cacing dari bahan temulawak sangat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam mengelola dan meningkatkan efisiensi usaha ternaknya. Ceramah dan diskusi sangat membantu khalayak sasaran memecahkan permasalahan baik yang menyangkut masalah penyakit, teknis pemeliharaan, perawatan, pakan dan upaya peningkatan kualitas produk susu.

Pengetahuan yang didapatkan ini jika ditanggapi dengan optimis dapat dikembangkan untuk memupuk kemandirian sehingga peternak termotivasi mengembangkan usaha pembuatan bolus temulawak sebagai usaha keluarga atau kelompok ternak.

B. SARAN

Berdasarkan hasil kesimpulan, disarankan agar mitra peternak memanfaatkan bolus temulawak secara rutin untuk memberantas penyakit cacing pada sapi perahnya. Selain itu ketrampilan membuat bolus temulawak disarankan untuk terus dijalankan dan dikembangkan menjadi usaha sampingan yang dapat memberi keuntungan bagi peningkatan ekonomi masyarakat.

KUD sebagai lembaga ekonomi pedesaan diharapkan menjadi pembina dan membantu peternak dalam usaha ini dari segi modal atau pemasaran, sehingga usaha ini semakin mantap dan prospektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Djoko Hargono, 1985. Prospek pemanfaatan temulawak. Simposium Nasional Temulawak. Unpad.Bandung
- Kloppenburg-Versteegh. 1988. Petunjuk Lengkap Mengenai obat-obatan di Indonesia dan Khasiatnya sebagai Obat-obatan Tradisional. Jilid I. Bagian Botani. Cet.II CDRS Bethesda dan Andi Offset. Yogyakarta.
- Lukman, A.H. dan Silitonga T. 1985. Temulawak, khasiat dan Aneka Ragam penggunaannya. Simposium Nasional Temulawak. Unpad.Bandung.
- Prana, M.S., Sastradipraja S., Lubis I dan Hawkes, J.G. 1977. Penggunaan jenis Temu-temuan (*Curcuma* spp) dalam Obat-obatan Tradisional. Dep. Fisiologi dan farmakologi Fakultas Kedokteran Hewan IPB. Bogor.
- Rahardjo, P., Lapuas S., Iasan C., Jalandra R., dan Radjos A. 1983. Penelitian berbagai jenis minuman temulawak. Balai penelitian dan pengembangan Industri. Ujung Pandang.
- Retno, S.W., Halimah P., Sri Subekti. 1999. Potensi temulawak dan temu hitam sebagai obat cacing dan peningkatan produksi susu serta kesehatan sapi perah. Lembaga Penelitian Universitas Airlangga. Surabaya.

LAMPIRAN

**PENGGUNAAN BOLUS TEMULAWAK SEBAGAI OBAT CACING
DALAM UPAYA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SAPI PERAH / SAPI POTONG**

**RETNO SRI WAHJUNI
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNAIR**

PENDAHULUAN

Pembangunan sub sektor peternakan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan sumber protein hewani berupa daging dan susu sebagai indikasi peningkatan taraf hidup masyarakat Indonesia. Oleh karena itu peningkatan populasi ternak harus juga mencerminkan peningkatan kualitas dan kuantitas produk ternak. Untuk tujuan tersebut maka usaha yang dilakukan adalah pemeliharaan ternak secara intensif disertai dengan paket teknologi tepat guna. Salah satu teknologi yang telah diperkenalkan kepada peternak adalah penggunaan pakan suplemen untuk ternak.

Kebutuhan pakan bagi ternak ada dua jenis, yaitu kebutuhan hidup pokok dan kebutuhan untuk produksi. Pengertian kebutuhan hidup pokok secara sederhana dan mudah diukur adalah kebutuhan untuk mempertahankan bobot badan hidup. Artinya, apabila seekor sapi tersebut tidak naik dan juga tidak turun serta tidak menghasilkan susu. Jika sapi diberi pakan lebih dari kebutuhan hidup pokoknya maka kelebihan itu akan diubah menjadi bentuk-bentuk produksi, misalnya susu, daging, tenaga kerja dan pertumbuhan embrio atau terus dalam masa kebuntingan.

Kebutuhan pakan dapat dipenuhi dengan hijauan segar (sebagai pakan utama) dan konsentrat (sebagai pakan penguat) untuk berproduksi. Kedua jenis bahan pakan tersebut dapat diukur jumlah pemberiannya sesuai dengan berat badan ternak dan produksi yang diharapkan. Namun, kedua jenis pakan tersebut belum menjamin unsur-unsur mikro berupa mineral, vitamin serta asam amino tertentu yang tidak diperoleh ternak seperti pada saat di alam bebas. Dengan demikian, selain pakan utama dan penguat, ternak yang dipelihara secara intensif juga perlu memperoleh bahan makanan pelengkap atau pakan suplemen. Penggunaan pakan suplemen ini dapat meningkatkan efisiensi pencernaan makanan sehingga dapat meningkatkan produksi ternak. Sedangkan ternak yang kekurangan unsur mikro tertentu dalam pakan suplemen akan menderita defisiensi atau penurunan efisiensi produksi sampai penurunan daya tahan tubuh.

MANFAAT BOLUS TEMULAWAK

Secara umum pemberian Bolus Temulawak pada sapi perah/sapi potong bermanfaat bagi ternak tersebut untuk mengendalikan infeksi cacing pada saluran pencernaan serta melengkapi zat-zat makanan yang dipcajukan oleh tubuh sehingga terdapat komposisi yang seimbang untuk berproduksi secara optimal.

Manfaat pemberian Bolus Temulawak secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Bolus Temulawak mengandung rimpang temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza*) merupakan bahan anthelmentika (obat cacing) yang berasal dari tumbuh tumbuhan yang efektif untuk memberantas infeksi cacing gastrointestinal. Kegunaan temulawak yang lain yaitu untuk pemeliharaan kesehatan karena mengandung zat aktif Curcumin mempunyai sifat daya antibakteri atau seperti antibiotika, sedangkan pemberian dalam dosis rendah apabila ditambahkan dalam pakan mempunyai dampak yang menguntungkan yaitu dapat meningkatkan penyerapan pakan, daya cerna serta efisiensi pakan.
- Pemberian Bolus temulawak menghindari ternak dari kekurangan mineral dan vitamin. Sebagai contoh, kekurangan kalsium dapat menyebabkan ternak mengalami kelumpuhan karena sistem syaraf yang memelihara kerja otot terganggu, hal ini sering terjadi pada sapi perah yang produksi suhunya sangat tinggi sehingga banyak memobilisir unsur kalsium dalam tubuh. Demikian pula ternak yang sedang bunting, untuk pembentukan tulang pada fetus (janin) sehingga perlu unsur kalsium lebih banyak. Gejala kelumpuhan biasanya muncul pada saat hewan baru melahirkan dan disebut "milk fever" atau "paresis puerperalis".
- Ternak dapat terhindari dari malnutrisi atau kekurusan yang disebabkan oleh rendahnya nilai gizi pakan ternak. Misalnya, pada saat musim kemarau panjang, seringkali sapi hanya diberi jerami kering yang mengandung serat kasar tinggi.

Dengan demikian pemberian bolus temulawak yang mengandung tetes (molases) berarti memperbaiki nilai gizi pakan dengan cara menambah karbohidrat dan merangsang aktivitas mikrobiologi dalam rumen untuk menjermentasikan pakan berserat kasar lagi dengan lebih efisien.

Bahan Bolus Temulawak

- Serbuk Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza*).
- Molases (tetes tebu)
- PREMIX PLUS +++ (mineral Kompleks).
- Kapur mati
- Empok jagung / katul.

Cara pembuatan

- Panaskan tetes tebu sampai mendidih.
- Masukkan Premix Plus +++, sambil diaduk terus.
- Cairkan kapur mati dengan sedikit air, kemudian dimasukkan sambil diaduk rata.
- Masukkan serbuk Temulawak, kemudian katul sedikit demi sedikit sampai rata.
- Api dimatikan, aduk terus sampai bisa dibentuk.
- Timbang dan dicetak sesuai dosis / takaran.

CARA PEMBERIAN

- Pemberian Bolus Temulawak sebaiknya dilakukan dua kali (2x) perhari yaitu pagi dan sore hari sebelum pemberian konsentrat.

ATURAN PAKAI (DOSIS)

Sapi perah/dua kali (2x) perhari masing-masing 200 gram

Sapi potong : selama 7 hari berturut-turut.

Domba/Kambing :

Dua kali (2x) perhari masing-masing 50 gram selama tujuh hari berturut-turut.

CARA PENYIMPANAN

Bolus Temulawak sebaiknya disimpan ditempat yang kering (tidak Lembab) atau di angin-anginkan.jangan disimpan ditempat yang tertutup karena mudah menimbulkan jamur.

- Disampaikan pada pengabdian masyarakat KUD Tani Wilis Kecamatan Sendang Kabupaten Tulung Agung.

UPAYA PENGENDALIAN SERANGGA DI LINGKUNGAN PETERNAKAN

Oleh : Prof.Dr.Sri Subekti DEA,drh.

Bagian Parasitologi FKH Unair

Serangga yang dikenal sebagai pengganggu baik pada manusia maupun ternak adalah tungau, kutu, pinjal, caplak dan lalat.

Secara umum cara-cara serangga menimbulkan gangguan pada manusia dan ternak adalah:

1. Serangga sebagai agen penyebab gangguan secara langsung .
 - Menimbulkan gangguan kegatalan dan menghisap darah. Misalnya : kutu, caplak dan lalat.
 - Menimbulkan kerusakan pada kulit. Misalnya : skabies (tungau), lalat rumah yang mengerumuni mata pada sapi.
 - Menimbulkan terjadinya myiasis (infestasi larva lalat pada tubuh ternak /manusia). Misalnya lalat hijau meletakkan telurnya pada luka yang terdapat di permukaan kulit ternak dan larva yang menetas memakan jaringan pada luka dan biasanya diikuti infeksi kuman sehingga menimbulkan pembusukan di sekitar luka sehingga menyebabkan bau tidak sedap.
 - Menimbulkan alergi sehingga menyebabkan rasa gatal di bagian tubuh dan bengkak pada bagian tertentu dari tubuh.
2. Dapat bertindak sebagai vektor (pembawa bibit penyakit).
 - Pembawa penyakit secara mekanik tanpa menimbulkan pengaruh perkembangan pada bibit penyakit tersebut. Misalnya : lalat rumah membawa telur cacing *Ascaris* yang menempel pada kakinya.
 - Pembawa penyakit yang mutlak diperlukan untuk perkembangan tingkat perkembangan tertentu dari bibit penyakit. Misalnya : nyamuk sebagai vektor penyakit malaria pada manusia dan unggas; nyamuk sebagai vektor penyebab penyakit kaki gajah pada manusia.

Beberapa Jenis Lalat yang sering mengganggu pada Peternakan Sapi Perah :

1. Lalat rumah (*Musca domestica*).

Lalat rumah sering menjadi masalah besar pada peternakan disebabkan karena kotoran sapi dan sampah yang bertumpuk. Keadaan lingkungan yang demikian dapat merupakan tempat yang baik untuk berkembang biaknya. Akibat dari banyaknya lalat rumah tersebut pada peternakan sapi dapat menyebabkan kerugian berupa : penurunan produktivitas sebagai akibat dari hewan yang kurang istirahat, produksi susu menurun dan dapat menurunkan kondisi tubuh sehingga mudah terkena penyakit. Selain itu lalat rumah dapat memindahkan berbagai penyakit parasit dan bakteri.

2. Lalat kandang (*Stomoxys calcitrans*)

Lalat ini bentuknya mirip dengan lalat rumah. Lalat ini menghisap darah ternak sehingga sering menimbulkan kesakitan dan dapat menyebabkan hewan tidak tenang pada waktu makan maupun pada waktu istirahat, akibatnya produktivitasnya menurun, produksi susu menurun dan dapat memindahkan serta menyebarkan penyakit surra.

3. Lalat sekrup (*Chrysomia bezziana*).

Lalat ini disebut lalat sekrup karena larvanya berbentuk seperti sekrup yang tertanam didalam luka pada ternak. Lalat dewasanya berwarna hijau kebiruan. Lalat ini mempunyai kebiasaan meletakkan telurnya pada luka yang segar sehingga larvanya yang menetas akan segera masuk kedalam luka dan biasanya dapat diikuti lalat lain seperti lalat rumah. Seringkali lukanya terdapat dibagian teracak sehingga menimbulkan kepincangan karena rasa sakit.

UPAYA PENGENDALIAN SERANGGA :

1. Kebersihan kandang dan lingkungan merupakan syarat mutlak untuk pengendalian Populasi lalat.
2. Penggunaan insektisida atau bahan-bahan alami.
3. Penggunaan bediung untuk mengusir nyamuk.

PENGOLAHAN JERAMI PADI MELALUI PROSES AMONIASI DAN PENGGUNAAN PROBIOTIK SEBAGAI PAKAN TERNAK DALAM UPAYA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS SAPI POTONG

Mirni Lamid*
Fakultas Kedokteran Hewan - Unair

Pemanfaatan limbah pertanian merupakan suatu alternatif dalam usaha memenuhi kebutuhan pakan ternak ruminansia di Indonesia terutama pada musim kemarau. Jerami padi merupakan limbah pertanian yang potensial sebagai pakan ternak dimana produktivitasnya akan terus meningkat sejalan dengan meningkatnya produktivitas padi sebagai akibat dari kemajuan teknologi pertanian.

Jerami padi adalah bagian batang tubuh setelah dipanen bulir-bulir buah bersama atau tidak dengan tangkainya dikurangi dengan akar dan bagian batang yang tertinggal setelah disabit. Produksi total jerami padi pada tahun 1997 sebesar 49.377.100 ton sehingga produksi total bahan kering dapat diestimasikan sebesar 38.357.748 ton, namun yang digunakan sebagai pakan ternak masih sangat terbatas sekitar 31 – 39 %, sedangkan 36 – 62 % dibakar atau dikembalikan ke tanah dan sisanya antara 7 – 16 % untuk keperluan industri. Pembakaran jerami padi akan menimbulkan masalah lingkungan hidup, serta menyebabkan hilangnya bahan organik dan nitrogen yang sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk ternak ruminansia.

Kendala pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak adalah kandungan nutrisi dan pencernaan yang rendah bila dibandingkan dengan hijauan lain yaitu

sekitar 30 - 40 %. Hal ini disebabkan tingginya kadar serat kasar dan rendahnya kadar protein yaitu sekitar 3 - 5 %, sehingga sukar diharapkan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok ternak ruminansia.

Sebenarnya jerami padi merupakan pakan ternak yang baik terutama disaat musim kemarau atau sebagai pengganti rumput, karena jerami padi mengandung lebih dari 50 % selulosa dan hemiselulosa yang dapat dimanfaatkan oleh ternak sebagai sumber energi. Namun selulosa dan hemiselulosa sebagian telah membentuk ikatan dengan lignin menjadi ikatan kompleks lignoselulosa dan lignohemiselulosa yang sukar dicerna oleh mikrobia rumen.

Beberapa cara untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi yaitu dengan perlakuan secara fisik, perlakuan kimia (amoniiasi urea) dan perlakuan biologis (enzimatis, jamur dan mikrobia). Komposisi kimia jerami padi atas dasar bahan kering adalah : serat kasar 35,98 %; abu 21,1%; protein kasar 3,7 % ekstrak ether 1,78 %; bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 43,6 %.

Perlakuan Kimia : Amoniasi Urea

Perlakuan kimiawi terhadap jerami padi dengan menggunakan urea sebagai sumber amonia merupakan suatu proses yang sederhana dan mudah dilakukan. Penggunaan urea sebagai sumber amonia pada perlakuan jerami padi sudah banyak dilakukan di Indonesia. Ditinjau dari segi ekonomi penggunaan urea dalam ransum ternak ruminansia mempunyai arti yang penting karena dapat menggantikan sebagian protein konvensional serta dapat meningkatkan nilai nutrisi hasil sisa pertanian dan bahan pakan berkualitas rendah.

Urea dapat digunakan untuk mengamoniasi jerami padi yang disimpan dalam plastik atau tempat tertutup. Kelebihan urea dibanding senyawa kimia lain adalah : lebih mudah tersedia, dapat bekerja sebagai sumber nitrogen dan tidak menimbulkan polusi. Perlakuan amoniasi bertujuan untuk melonggarkan ikatan kompleks lignoselulosa dan lignohemiselulosa sehingga menjadi lebih mudah dicerna oleh mikrobia rumen, disamping itu perlakuan amoniasi juga akan menyebabkan fiksasi nitrogen dalam struktur jaringan jerami padi, sehingga dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan kecernaannya.

Perlakuan amoniasi dapat dilakukan dengan konsentrasi urea dosis yang optimum 4 % bahan kering, kadar air 50 % atau perbandingan antara bahan kering dan air 1 : 1 dengan lama pemeraman 2 – 3 minggu. Dengan proses amoniasi dapat meningkatkan protein jerami padi sebesar 7,40 %.

Perlakuan Biologis

Perlakuan secara biologis dilakukan dengan memanfaatkan jasa mikrobia seperti jamur dan bakteri. Cara ini memiliki keuntungan antara lain tidak menimbulkan polusi, mampu meningkatkan nilai nutrisi dari bahan yang diolah. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas dan kecernaan jerami padi adalah dengan menambahkan inokulum mikrobia selama fermentasi. Tujuannya adalah melonggarkan ikatan lignoselulosa dan hemiselulosa, yaitu komponen serat yang mengganggu kecernaan.

Aktivitas enzimatik mikrobia pemecah serat dapat ditingkatkan dengan adanya penambahan probiotik. Peningkatan aktivitas tersebut merupakan akibat peningkatan populasi mikrobia pemecah serat di dalam media inkubasi, atau peningkatan produksi enzim pemecah serat (selulase, hemiselulase). Dengan penggunaan probiotik dapat meningkatkan pencernaan bahan kering yaitu sebesar 68,36 %.

Penggunaan mikrobia (probiotik) dalam pakan diharapkan akan meningkatkan derajat fermentasi serat sehingga dapat memberikan sumber energi yang tersedia lebih tinggi. Probiotik merupakan koloni bakteri alami yang terdiri dari bakteri selulolitik, amilolitik, proteolitik dan bakteri nitrogen fiksasi non simbiotik. Beberapa probiotik yang dapat digunakan dalam fermentasi bahan pakan berserat antara lain yaitu *strabio*. Penggunaan *strabio* selain murah, mudah didapat juga telah dikenal oleh masyarakat. Hasil fermentasi dengan menggunakan probiotik *strabio* akan memberikan respon terhadap peningkatan protein, tetapi diikuti dengan penurunan kadar serat.

PENGOLAHAN JERAMI PADI

1. Amoniasi jerami

Alat – alat :

- ember
- timbangan
- pisau
- plastik/drum bekas/silo

Bahan – bahan :

- 500 kg jerami padi dalam keadaan kering
- takaran urea 4 % = 16 kg
- takaran tetes 2 % = 8 kg
- air 50 % = 200 liter

Teknik menggunakan silo

Salah satu cara pembuatan amoniasi jerami padi dalam jumlah yang besar dibandingkan dengan kantong plastik dan drum bekas adalah dengan menggunakan silo tanah. Sebagai ancer – ancer setiap 1 meter kubik (M^3) silo dapat menampung 400 – 500 kg jerami padi.

Cara pembuatan :

1. Pada dasar silo dihamparkan plastik yang tebal agar cairan urea tidak langsung meresap ke dalam tanah. Ujung – ujung plastik dibiarkan berada diatas tanah dan diganjal dengan batu, pada dasar – dasar dan di sudut –

sudutnya juga harus ditindih dengan batu agar plastik tidak bergerak ditiup angin sebelum jerami dimasukkan ke dalam silo.

2. Jerami padi dihamparkan lapis demi lapis di atas plastik, kemudian larutan urea dan tetes disiram secara merata pada setiap permukaannya. Untuk memadatkan jerami tersebut dapat diinjak – injak.
3. Setelah selesai penyiraman dengan larutan urea dan tetes, bagian plastik yang berada di luar silo dilipat hingga menutupi seluruh permukaan jerami secara rapat, agar kedap udara . Selesai penutupan permukaan langsung ditimbun dengan tanah di atasnya atau bila permukaan jerami diatas permukaan tanah dapat ditutup dengan bahan terpal.
4. Simpanlah selama 2 – 3 minggu
5. Bukalah silo tersebut dan angin – anginkan selama 2 hari
6. Jerami padi amoniasi tersebut siap diberikan pada ternak

2. Penggunaan probiotik

Alat – alat :

- ember
- timbangan
- pisau
- plastik/drum bekas/silo

ahan – bahan yang digunakan :

1. 500 kg (0,5 ton) jerami padi dalam keadaan kering
2. takaran tetes 2 % = 8 liter
3. takaran starbio 0,5 – 1 % = 2,5 – 5 kg
4. takaran FGSP 2 – 4 % = 9 – 18 liter
5. air 30 % = 120 liter (bila menggunakan starbio)
6. air 10 % = 40 liter (bila menggunakan FGSP)

Cara pembuatan :

1. Siapkan plastik tebal sebagai alas jerami padi, agar larutan tetes tidak langsung menyerap ke dalam tanah.
2. Jerami padi dihamparkan lapis demi lapis di atas plastik, kemudian ditaburi larutan probiotik dan tetes disiram secara merata pada setiap permukaannya. Untuk memadatkan jerami padi tersebut dapat diinjak-injak.
3. Tutup hamparan jerami padi tersebut dengan plastik.
4. Simpanlah selama 5- 7 hari.
5. Bukalah plastik tersebut dan angin-anginkan selama 1-2 hari
6. Jerami padi tersebut siap diberikan pada ternak.

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA

DAFTAR HADIR CERAMAH
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
DI KUD TANIWILIS KECAMATAN SENDANG KABUPATEN TULUNGAGUNG

No.	Nama	Alamat Desa
1	Suman Bji	Ngulurup
2	Pujianta	Geger
3	Suwari	Geger
4	TOMO	geger.
5	Ayri	geger.
6	Prima	Ngulurup
7	JUPIE	Jabung GEGER
8	Sudar	Jabung GEGER
9	MULYANI	PENAMPAN GEGER
10	Hendri man	JURT GEGER
11	PANI	DATARAN GEGER
12	Diman	P. D. GEGER
13	KARTATIT	SENDANG.
14	WITO	PORO GEGER
15	Muyoto	GEGEK.
16	SIPUR	GEGER
17	Auji G.	Geger GEGER
18	WARNU	GEGER
19	Makyanio	bangsal SENDANG
20	WASITO.	SENDANG.
21	NYOTU	Sumberpandan Ngulurup
22	WARA	—
23	Mahom	Ngulurup.
24	Prota	Ngulurup.
25	Fugialu	Kasok
26	Miyardi	Kaseli.
27	Gallan	GEGER.
28	Eugene	Jenggeluk.
29	Leidu	GEGER.
30	TOIMAN	GEGER

Lampiran . Daftar Hadir Peserta Kegiatan

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA

DAFTAR HADIR CERAMAH
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
DI KUD TANIWILIS KECAMATAN SENDANG KABUPATEN TULUNGAGUNG

No.	Nama	Alamat Desa
1	M. Sidi	geger
2	Muryadi	nglurup
3	Mochibon. H	Jungkil
4	WAKIL	JERONGKOT
5	Suadi	Sendang
6	Subarno	Duroh!
7	Wakil	Hglurup
8	Sudar.	geger
9	Misepun	petrosimo
10	PAIDJAN	nglibak-kidayo
11	M. SIDI	Sendang
12	Supriyan	Nyanangan
13	Paid	Spandan
14	Pandi	Jb. Pandan
15	SLAMEI	SENDANG
16	Juwaki	SENDANG
17	Mujimio	- Geger -
18	RUSIPAN.	Sendang.
19	Adi Wijaya.] Ds. dono (PKL UNAIR.)
20	Zahrizada Z.D.	
21	Ami Analia	
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

