

PROCEEDING

**Seminar Nasional Hasil Pengabdian
"Membangun Desa Menuju
Indonesia yang Berkemajuan"**

Oktober

Rabu, 25 2017

Hotel Eastparc Yogyakarta



Organizer :



LPM UAD

Prosiding
Seminar Nasional Hasil Pengabdian
Membangun Desa untuk Indonesia Berkemajuan

Copyright © Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Cetakan Pertama, Oktober 2017
21 x 29.7 cm; vii + 260 hlm

ISBN: 978-602-6923-04-2

Penyunting

Dr. Rina Ratih Sri Sudaryani, M.Hum.
Anang Masduki, M.A.

Pengantar

Drs. H. Jabrohim, M.M.

Kepanitiaan

Penanggung Jawab	: Drs. H. Jabrohim, M.M.
Ketua Panitia	: Dr. Rina Ratih Sri Sudaryani, M.Hum.
Sekretaris	: Dr. Iis Wahyuningsih, M.Si., Apt.
Bendahara	: Beni Suhendra Winarso, M.Si. Suparno, S.T.
Sie Acara	: Anang Masduki, M.A.
Sie Makalah	: Isana Arum Primasari, M.T. Ahmad Akhid Mudayana, S.KM., M.P.H.
Sie Tempat dan Sarana	: Tedy Setiadi, M.T.
Sie Publikasi dan <i>Proceeding</i>	: Anang Masduki, M.A.
Sie Konsumsi	: Endah Dwiastuti Indriani, S.IP. Fitri Rilivo Kristine, S.E.
Sie Humas	: Nurul Satria Abdi, M.H.
Sie Kesekretariatan	: Sidhiq Eka Purnama, S.Pd. Sifa Fauziah, S.T. Faijah Ida Fatmawati, S.Pd.

Pra Cetak: Hatib Rahmawan
Lay out: Hafidz Irfana
Cover: Tim Kreatif Semesta Ilmu

Diterbitkan oleh:
UAD Press

Dilaksanakan oleh
Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Alamat:
Jl. Gondosuli, Semaki Yogyakarta 55166
Telp/Fax: 0274-542887

All right reserved. Semua hak cipta © dilindungi undang-undang. Tidak diperkenankan memproduksi ulang, atau mengubah dalam bentuk apapun melalui cara elektronik, mekanis, fotocopy, atau rekaman sebagian atau seluruh buku ini tanpa ijin tertulis dari pemilik hak cipta.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum w. w.

Alhamdulillah, komitmen Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan bahwa setiap tahun akan menyelenggarakan Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat hingga tahun keempat dapat terlaksana. Publikasi kumpulan abstrak ini merupakan metode penyebaran hasil pengabdian kepada masyarakat yang diharapkan dapat menjadi wahana yang tepat dalam menjalin kemitraan antarpelaku dengan pengguna. Selain itu, penerbitan kumpulan abstrak ini juga menjadi pendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakatn itu sendiri.

Seminar Hasil Pengabdian kepada Masyarakat kali ini mengangkat tema “Membangun Desa menuju Indonesia yang Berkemajuan”. Hal ini dilatarbelakangi oleh alasan bahwa pengembangan kawasan pedesaan menjadi isu penting dalam 5 tahun terakhir ini. Kemajuan pedesaan sangat mempengaruhi stabilitas nasional baik dari segi ideologi, politik, ekonomi, sosiasl–budaya maupun pertahanan dan keamanan. Bahkan karena begitu pentingnya desa sebagai aset dan titik awal perkembangan peradaban bangsa, Indonesia telah mengeluarkan UU RI No 6 Tahun 2014 tentang desa yang implementasinya didukung dengan PP No 43 Tahun 2014.

Banyaknya potensi desa yang belum diberdayakan secara optimal saat ini, serta kurangnya penguatan sains berupa aplikasi hasil riset dari Perguruan Tinggi (PT), mengharuskan PT memiliki kepedulian dengan berkontribusi memberikan penguatan melalui aplikasi sains dan teknologi, model kebijakan serta rekayasa sosial berbasis riset. Sentuhan dari PT berupa hilirisasi hasil riset akan memberikan akselerasi kualitas dan kuantitas kemajuan desa di segala bidang tanpa meninggalkan nilai unggul desa tersebut. Hal yang penting lainnya adalah adanya motivasi moral, kepedulian, pendampingan pada desa yang berpotensi akan memacu terwujudnya desa yang berkemajuan.

Makalah seminar yang inti pembahasannya terangkum dalam kumpulan abstrak ini secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok pembahasan. Ketiga kelompok tersebut adalah pembahasan atau kajian tentang ruang lingkup kontribusi PT dalam pembangunan desa, strategi hilirisasi hasil riset PT menjadi program pengabdian PT, dan strategi sinergisme PT dengan *stakeholder* maupun mitra dalam membangun desa. Di samping itu, masih ada pembahasan-pembahasan lain yang kurang tepat untuk dimasukkan ke dalam ketiga kelompok tersebut. Mengingat isi pembahasan sangat bagus, makalah tersebut tetap kami masukkan dalam kumpulan abstrak ini.

Mudah-mudahan kumpulan abstrak ini menjadi jembatan untuk memasuki pembahasan permasalahan desa yang lebih mendalam.

Wassalamu'alaikum w. w.

Yogyakarta, 25 Oktober 2017

Jabrohim

DAFTAR ISI

Susunan Panitia.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Materi Prof. Dr. Sundani, Nurono Suwandhi, M.Si. Apt.	vii
MENGEMBANGKAN DESA KEBANGSAAN DAN MENDAMPINGI KOMUNITAS UNTUK MEMENANGKAN MASA DEPAN INDONESIA.....	xix
Susunan Acara.....	xxvi
PENINGKATAN KAPASITAS KELOMPOK TANI KAKAO DI KABUPATEN GUNUNGGIDUL	1-6
IbM PENGUSAHA KERIPIK.....	7-16
IbM DESA KALITIRTO DALAM MENGATASI PENURUNAN PRODUKSI PERIKANAN AKIBAT TERCEMARNYA AIR KOLAM.....	17-24
IbM PENINGKATAN BUDAYA KERJA UKM BAMBU CEBONGAN MLATI SLEMAN YOGYAKARTA	25-32
PUSAT INFORMASI DAN KONSELING MASYARAKAT (PIK-Ms) GERAKAN MASYARAKAT BEBAS NARKOBA DI SEKOLAH MENENGAH KELURAHAN LOGANDENG YOGYAKARTA.....	33-39
PELATIHAN REGULASI EMOSI UNTUK SISWA SMP MBS (MUHAMMADIYAH BOARDING SCHOOL) PLERET, SMP MUHAMMADIYAH PLERET DAN SMP MUHAMMADIYAH IMOGIRI BANTUL.....	40-51
PENYULUHAN DETEKSI DINI KANKER SERVIKS DENGAN PEMERIKSAAN PAP-SMEAR di KELURAHAN PURBAYAN DAN KELURAHAN PRENGGAN KOTAGEDE, YOGYAKARTA..	52-58
PELATIHAN <i>EMPLOYABILITY SKILLS</i> PADA SISWA SMK DI SLEMAN YOGYAKARTA.....	59-68
PELATIHAN MENULIS CERITA DAN BERCEKITA UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU PAUD DI KABUPATEN BOYOLALI JAWA TENGAH	69-74

PELATIHAN PEMANFAATAN PRODUK HERBAL HASIL TOGA WILAYAH CATURTUNGGAL, DEPOK, SLEMAN.....	75-83
PEMBERDAYAAN ANAK USIA DINI JALANAN.....	84-89
IbM SWAMEDIKASI TEMAN SEBAYA.....	90-98
PELAKSANAAN KKN PPM DI DESA SIDOREJO GODEAN SLEMAN.....	99-109
WEDURI: SEBUAH MODERNISASI MINUMAN WEDANG UWUH.....	110-121
PENDAMPINGAN APLIKASI FERTIGASI KENDI UNTUK PERTANIAN LAHAN KERING DI DUSUN SOKA DAN SEPAT, NGORO-ORO PATUK, GUNUNGKIDUL, YOGYAKARTA.....	122-128
WORKSHOP PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI GURU SMA/SMK MUHAMMADIYAH SE-KABUPATEN GUNUNGKIDUL.....	129-134
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA.....	135-141
PELATIHAN PEMBUATAN BAHAN AJAR BERBASIS SOSIOKULTURAL BAGI GURU SEKOLAH DASAR.....	142-148
PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN <i>FLASH</i> PADA GURU MATEMATIKA SMK MUHAMMADIYAH SE-KABUPATEN GUNUNGKIDUL.....	149-152
PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI MELALUI PENGEMBANGAN ITIK TALANG BENIH DI DESA AIR HITAM KABUPATEN KEPAHIANG	153-160
MENUJU KOTA BABAU YANG LITERAT: INISIASI DAN FASILITASI GERAKAN LITERASI SEKOLAH DI SMPN 3 BAUBAU.....	161-168
PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI DI WILAYAH PERTANIAN LAHAN KERING DESA GIRIPURWO KECAMATAN PURWOSARI KABUPATEN GUNUNG KIDUL....	169-175

PELATIHAN TOUR GUIDE DAN PEMBUKUAN UNTUK PENINGKATAN OMZET WISATA MANGROVE.....	176-183
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT PELATIHAN PENGELOLA KOPERASI BAITUL MAAL WAT TAMWIL (BMT) DI KABUPATEN SERANG, BANTEN.....	184-192
PENERAPAN TECHNOFEEDING DAN TECHNOFEEDING UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KAMBING LOKAL.....	193-199
IbM PEMBENTUKAN “ <i>PARENTING CLUB</i> ”.....	200-204
IbM (Iptek bagi Masyarakat) KADER DETEKSI DINI KANKER PAYUDARA DENGAN METODE SADARI.....	205-211
REVITALISASI PRODUK EKSPOR Melalui Pendampingan Inovasi Produk dan HKI.....	212-217
PROFIL AKTIVITAS SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 PATUK MELALUI LESSON STUDY PADA MATERI TRANSLASI.....	218-221
MEMBANGUN KEMANDIRIAN PANGAN DAN ENERGI PEDESAAN DENGAN BIODIGESTER BIRU SNI 7826:2012.....	222-227
PENINGKATAN KAPASITAS INDUSTRI RUMAH TANGGA (IRT) SAGON DAN KELOMPOK WANITA TANI (KWT) DI DUSUN POJOK BURIKAN	228-239
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM PENGELOLAAN LINGKUNGAN DI KAWASAN DAERAH ALIRAN SUNGAI CICATIH-CIMANDIRI SUKABUMI.....	240-247
KADER DETEKSI DINI HIV/AIDS.....	248-255
PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN REVITALISASI IKLAN SOSIAL ANTINARKOBA PADA APARAT PEMBERANTASAN NARKOBA KOTA SURAKARTA.....	256-261
IBM DESA TRIDADI SLEMAN PENERAPAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN, PENGEMASAN DAN PENGELOLAAN USAHA PADA KELOMPOK PENGRAJIN BAKPIA DAN KUE SATU.....	262-272

PENDAMPINGAN PELATIHAN DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN BUAH LABU KUNING SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL DI DUSUN BOJONG, DESA WONOLELO, PLERET, BANTUL.....	273-280
PENGUNAAN E-LEARNING DENGAN MENGGUNAKAN MOODLE YANG DIPADUKAN DENGAN SOFTWARE MATEMATIKA GEOGEBRA UNTUK GURU MATEMATIKA DI SMP MUHAMMADIYAH SE-KECAMATAN GODEAN, SLEMAN, YOGYAKARTA.....	281-286
TINGKAT KESUKAAN DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BUBUK INSTAN KUNIR PUTIH DENGAN PENAMBAHAN JAHE DI DESA ARGOSARI.....	287-294
EDUKASI POLA HIDUP SEHAT SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG PENYAKIT DIABETES MELLITUS DAN ASAM URAT DI DESA PUHSARANG KABUPATEN KEDIRI	295-299
WORKSHOP DAN PENDAMPINGAN PENYUSUNAN DAN ANALISIS INSTRUMEN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK BERBASIS KOMPUTER.....	300-306

Materi Prof. Dr. Sundani, Nurono Suwandhi, M.Si. Apt.

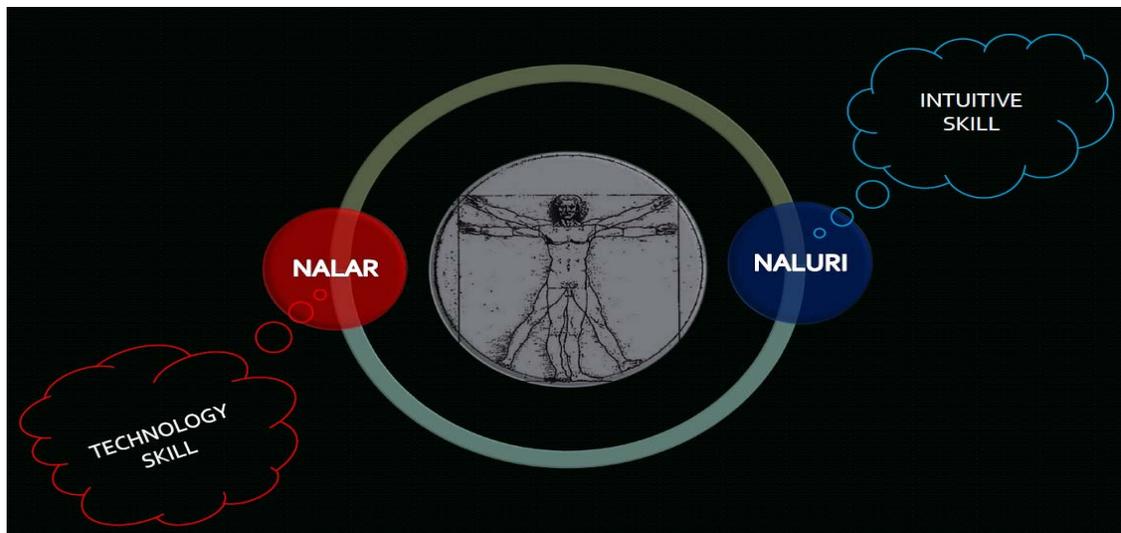
The slide features a large blue arrow pointing from a photograph of a slum on the left to a photograph of a modern building on the right. The text 'KAWASAN BERKEHIDUPAN' is written in large, light blue, stylized letters across the arrow. Below the slum photo, the word 'kreasi' is written in white. The author's name 'SUNDANI NURONO SOEWANDHI' is centered below the arrow. At the bottom left, there is text about a seminar: 'Untuk Peserta Seminar Nasional PPM UNIVERSITAS AHMAD DAHLANYOGYAKARTA Rabu, 25 OKTOBER 2017'.

kreasi

SUNDANI NURONO SOEWANDHI

Untuk Peserta Seminar Nasional PPM
UNIVERSITAS AHMAD DAHLANYOGYAKARTA
Rabu, 25 OKTOBER 2017

KAWASAN BERKEHIDUPAN



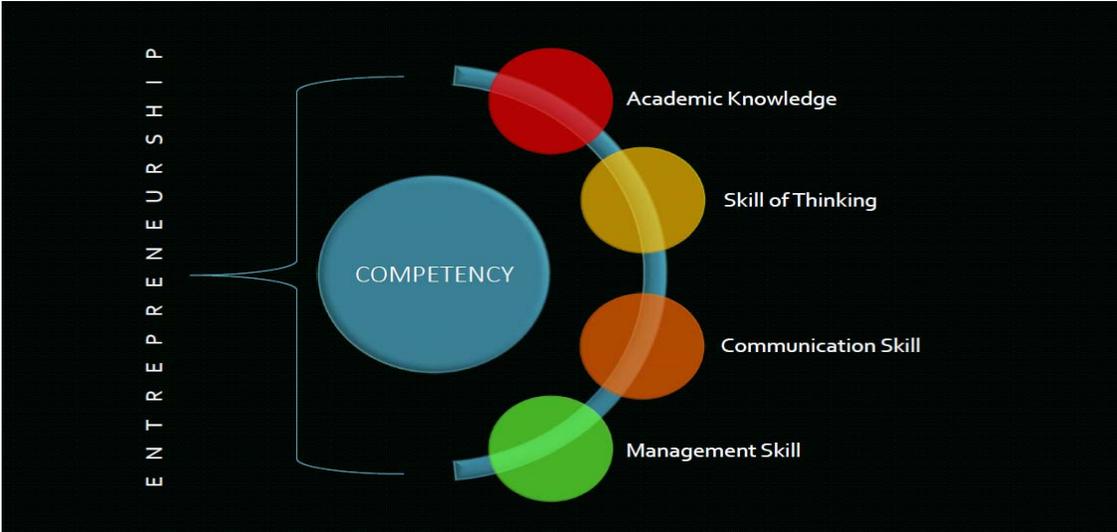
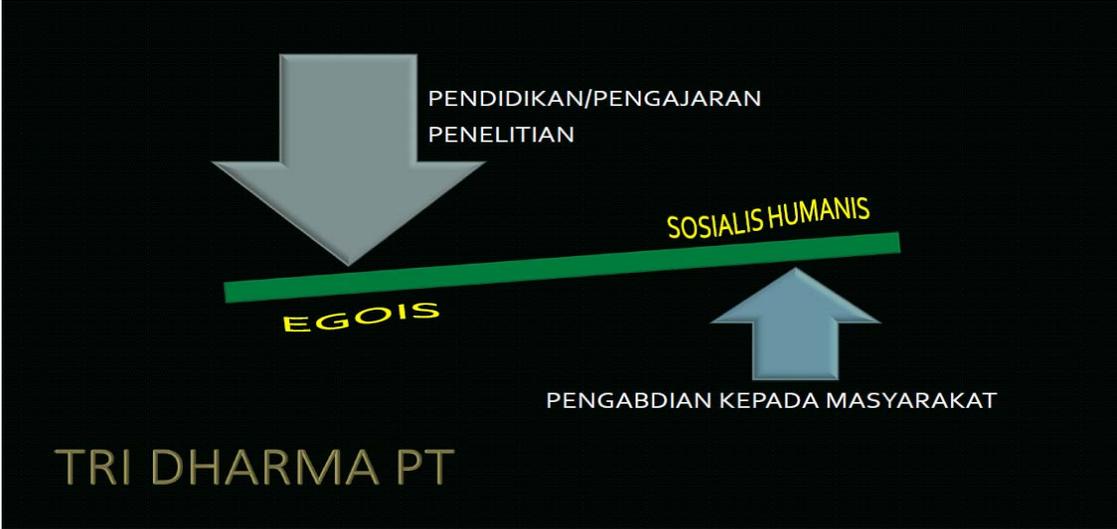


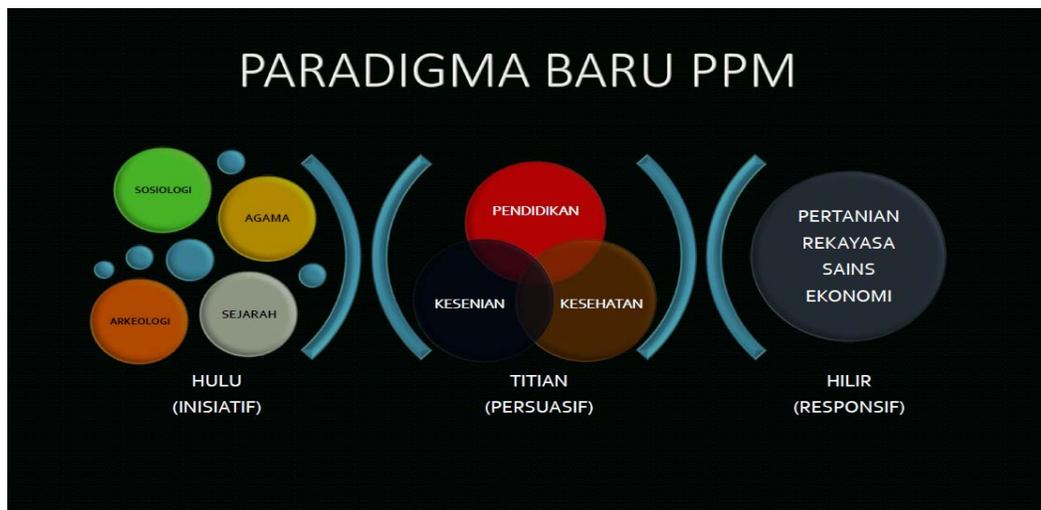
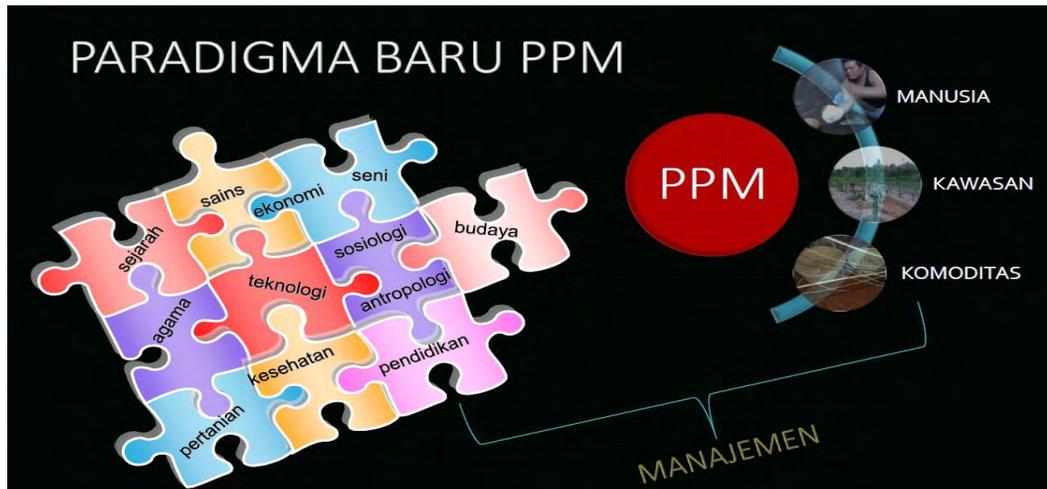
UU RI No 12 TAHUN 2012 TENTANG PENDIDIKAN TINGGI

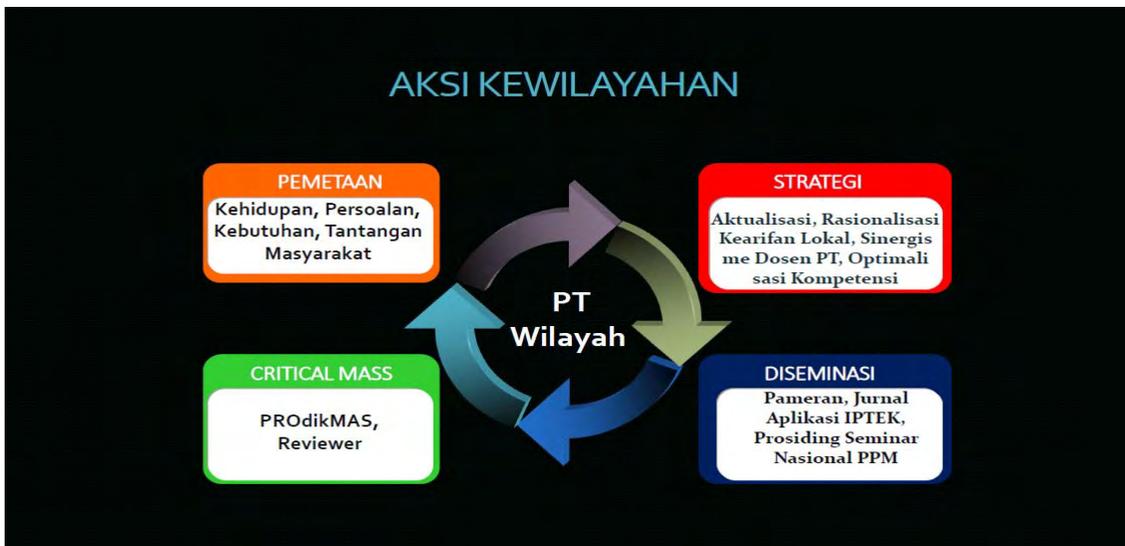
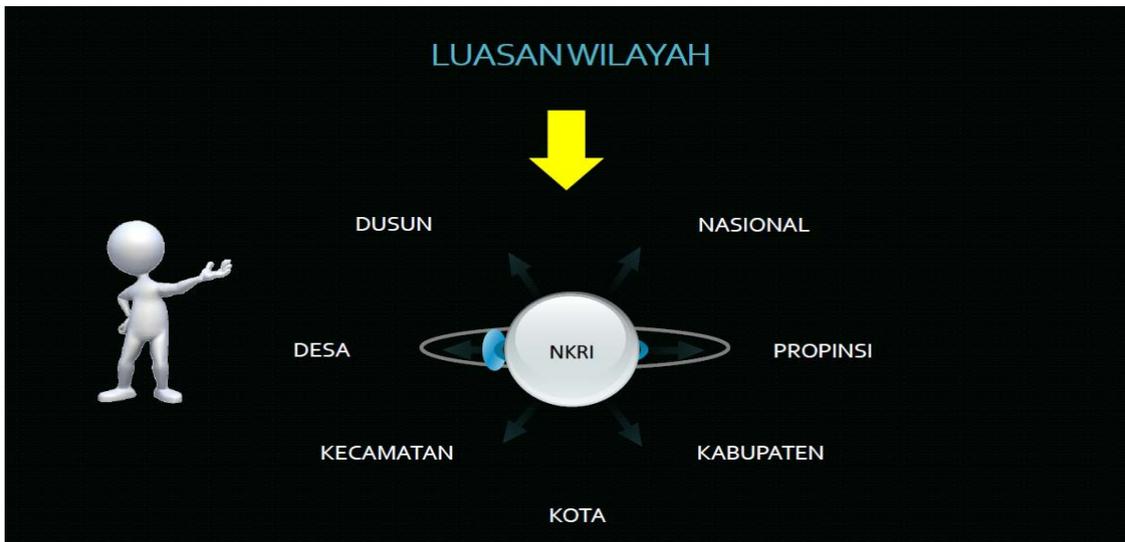
PPM

Pengabdian kepada Masyarakat adalah kegiatan sivitas akademika yang memanfaatkan Ilmu pengetahuan dan Teknologi untuk memajukan *kesejahteraan masyarakat* dan *mencerdaskan kehidupan bangsa*











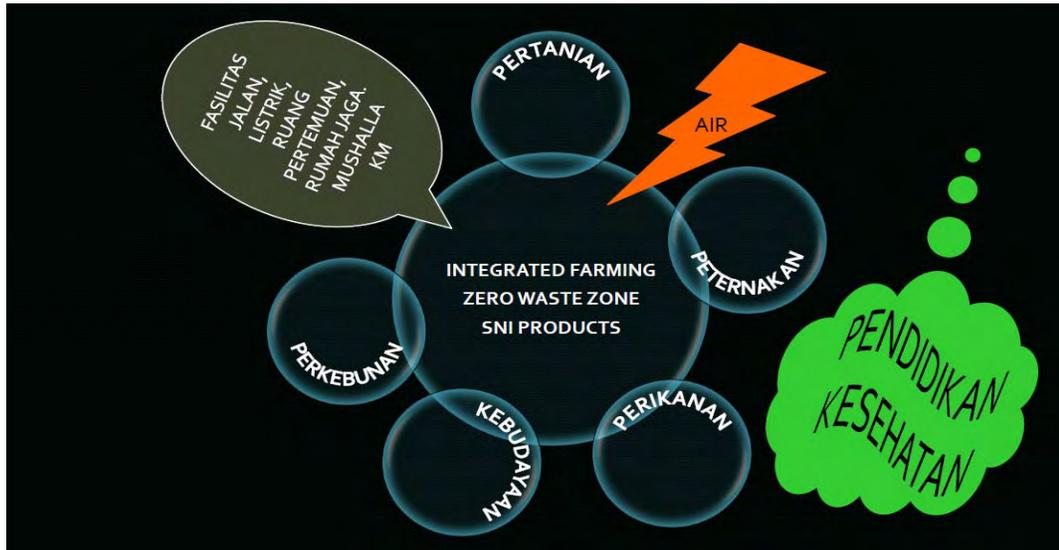
KAWASAN BERKEHIDUPAN (KAWASAN EKONOMI MASYARAKAT PERTAMINAFLip)

LOKASI TERPENCIL
LAHAN GERSANG DAN TERLANTAR
WARGA MISKIN
LUAS LAHAN MINIMAL 5 HEKTAR

KARYA INTELEKTUAL FLIPMAS

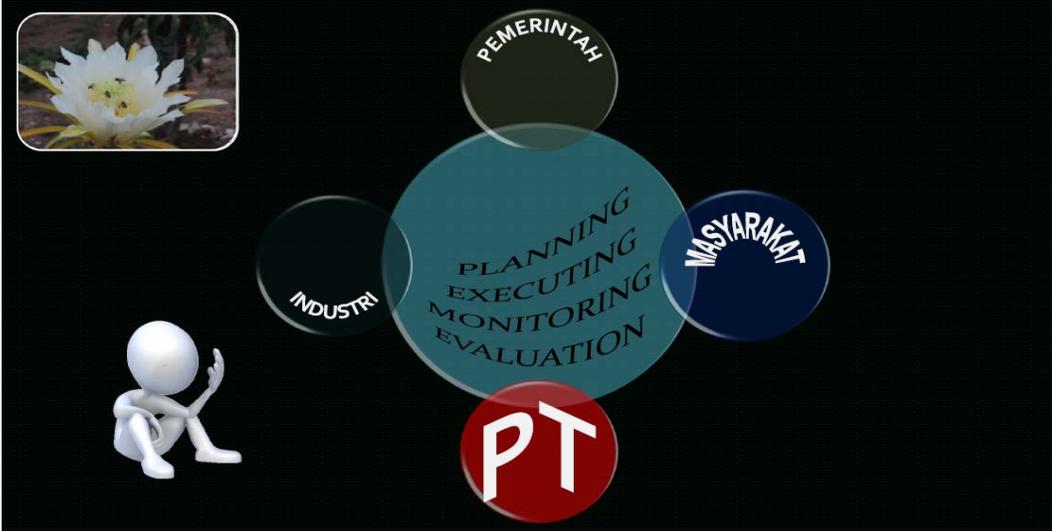
1. REKONSTRUKSI SOSIAL EKONOMI
2. KONSERVASI DAN AKTUALISASI BUDAYA
3. AKTUALISASI PERADABAN
4. PERTUMBUHAN HARKAT HIDUP DAN INTELEKTUALITAS





PETA SEBARAN KEM 2014-2017

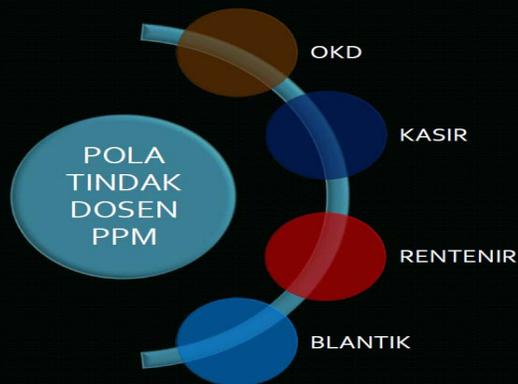






TANTANGAN KAWASAN

- IMPLEMENTASI KEBHINEKAAN INTELEKTUAL
- KEMALASAN DOSEN MENGEKSPOSE KARYA SOSIAL INTELEKTUAL
- SIKAP APRIORI WARGA TERHADAP PROGRAM PEMBERDAYAAN
- SIKAP EGOIS WARGA ATAS OMZET KAWASAN
- PENATAKELOLAAN KAWASAN
- KESEJARAHAN WARGA DAN DESA
- LANSEKAP KAWASAN
- DINAMIKA SOSIAL INTELEKTUAL WARGA
- KESENIAN DAN KEBUDAYAAN



NALARTANPA NALURI, LINGLUNG
NALURITANPA NALAR, PANDIR

**MENGEMBANGKAN DESA KEBANGSAAN DAN
MENDAMPINGI KOMUNITAS UNTUK MEMENANGKAN
MASA DEPAN INDONESIA**

Oleh: Jabrohim
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
Jabrohim_uade@yahoo.com

A. Pengantar

Islam mengandung nilai-nilai kemajuan untuk mewujudkan kehidupan umat manusia yang tercerahkan dan merupakan agama yang berkemajuan (*din al hadlarah*). Karena itu, kehadiran Islam haruslah membawa rahmat bagi kehidupan. Dalam membangun bangsa melalui karya-karya (karya seni, karya kemasyarakatan, karya ilmiah, dan lain-lain), etika profetik harus menjadi pegangan bagi siapa pun.

Etika profetik terdapat dalam Al-Qur-an, 3: 110: “Kamu adalah umat terbaik yang dilahirkan untuk manusia, menyuruh kepada yang makruf, dan mencegah kemungkaran, dan beriman kepada Allah”. Setelah menyatakan keterlibatan manusia dalam sejarah (*ukhrijat linnas*), selanjutnya ayat itu berisi tiga hal, yaitu *amar makruf* (menyuruh kebaikan, humanisasi), *nahi munkar* (mencegah kemungkaran, liberasi), dan *tukminu billah* (beriman kepada Tuhan, transendental). Ketiga hal itulah yang disebut etika profetik.

Humanisasi kita perlukan sebab ada tanda-tanda bahwa masyarakat kita sedang menuju ke arah dehumanisasi. Dehumanisasi ialah objektivasi manusia (teologis, budaya, massa, negara), agresivitas (kolektif, perorangan, kriminalitas), loveliness (privatisasi, individualisasi), dan *spiritual alienation* (keterasingan spiritual). Dalam dehumanisasi perilaku manusia lebih dikuasai oleh bawah sadarnya daripada oleh kesadarannya. Dehumanisasi ini sudah menggerogoti masyarakat Indonesia, yaitu terbentuknya manusia mesin, manusia dan masyarakat massa, dan budaya massa.

Liberasi ada yang bersumber dari kekuatan eksternal dan dari kekuatan internal. Keduanya dapat menjadi tema sastra dalam menulis karya sastra. Yang termasuk liberasi dari sumber kekuatan eksternal antara lain: kolonialisme yang sekarang hanya ada di Palestina, kolonialisasi oleh Negara adikuasa kepada Negara lemah, kapitalisme yang menyerbu Negara-negara ketiga lewat berbagai rekayasa ekonomis. Adapun yang termasuk liberasi yang bersumber dari kekuatan internal antara lain: penindasan politik atas kebebasan seni pada masa pra 1965, penindasan Negara atas rakyatnya di masa Orde Baru, dan ketidakadilan gender.

Transendensi adalah kesadaran ketuhanan. Kesadaran ketuhanan ini sudah banyak dalam sastra Indonesia, dan disebut sastra transendental atau sufi. Transendensi sebenarnya tidak harus berarti kesadaran ketuhanan secara agama saja, tetapi bisa kesadaran terhadap makna apa saja yang melampaui batas kemanusiaan. Meskipun demikian, Kuntowijoyo yakin bahwa hanya di tangan orang beragamalah transendensi itu efektif bagi kemanusiaan. Dengan mengutip pendapat Roger Garaudy, Kuntowijoyo menyebutkan bahwa unsur transendensi itu ada tiga, yaitu (1) pengakuan ketergantungan manusia kepada Tuhan, (2) ada perbedaan yang mutlak antara Tuhan dan manusia, dan (3) pengakuan akan adanya norma-norma mutlak dari Tuhan yang tidak berasal dari manusia.

Mengembangkan Desa Kebangsaan (saya gunakan istilah Desa Kebangsaan untuk menyebut pelosok-pelosok desa pedalaman dan pantai serta masyarakatnya) tidak terlepas dari etika profetik tersebut. Artinya mengembangkan desa diniati dalam rangka *amar makruf* (menyuruh kebaikan, humanisasi), *nahi munkar* (mencegah kemungkaran, liberasi), dan *tukminu billah* beriman kepada Tuhan, transendental).

B. Pengabdian kepada Masyarakat Berorientasi pada Desa Kebangsaan

1. Tiga Akar Kekalahan Bangsa

Mengembangkan Desa Kebangsaan adalah sebuah upaya perubahan yang dapat membuat masyarakat dan warga makin bermartabat hidupnya. Perubahan semacam ini harus dilakukan, dengan mempergunakan upaya yang konkret, terarah, terencana sekaligus alami untuk melawan penderitaan bangsa yang menyakitkan. Ada tiga penderitaan bangsa yang amat menyakitkan dan membuat bangsa itu sulit untuk menjangkau masa depan yang bermartabat, yakni keterbelakangan, kemiskinan, dan kebodohan.

Di pelosok-pelosok desa pedalaman dan pantai, banyak masyarakat yang masih hidup dalam belunggu keterbelakangan, kemiskinan, dan kebodohan. Ketiga penderitaan bangsa dan sekaligus penderitaan masyarakat ini sering hinggap secara sekaligus. Ini jelas akan menyebabkan bangsa itu akan selalu hadir sebagai bangsa yang kalah, bukan hadir sebagai bangsa pemenang. Ketiganya merupakan akar dari segala akar kekalahan bangsa Indonesia ketika bersaing dengan bangsa lain.

Agar bangsa Indonesia bisa mengubah posisinya menjadi bangsa pemenang maka upaya untuk mengubah keadaan harus dilakukan. Ini merupakan tantangan berat. Tidak dapat dihadapi dan diatasi secara sekaligus dalam satu waktu dan dalam skala besar. Upaya ini harus dilakukan secara bertahap dan mulai dari kecil.

2. Benih-Benih Desa Kebangsaan

Sebuah desa dapat disebut menjadi benih Desa Kebangsaan jika desa itu mampu memiliki tiga hal, yakni (1) kemandirian budaya, kemandirian ekonomi, dan kemandirian sosial. Di sini juga tumbuh dan berkembang apa yang sekarang disebut sebagai (2) kemajemukan, kebhinekaan, dan multikulturalitas yang setara antara sesama warga atau antara warga dengan orang luar yang masuk ke dalamnya. Selain itu, disini pun diakui dan tumbuh pengakuan dan penghayatan akan adanya (3) kesatuan simbolik bangsa yang kita kenal sebagai Pancasila.

Fondasi kebangsaan Indonesia berupa kemandirian, kemajemukan, dan kesatuan simbolik bangsa bisa hadir di sebuah desa. Desa yang telah memiliki kemandirian, kemajemukan, dan kesatuan simbolik bangsa itulah yang layak disebut sebagai *prototype* atau model Desa Kebangsaan di Indonesia. Desa Kebangsaan bisa makin berkembang dan sampai pada cita-cita sosialnya sebagaimana tersebut di bawah ini.

Desa Kebangsaan adalah desa yang memiliki

Nilai	Kondisi	Infrastruktur	Cita-cita Bersama
Kemandirian	Bebas dari Kemiskinan	Ekonomi	Selalu Produktif
Keberagaman	Bebas dari Kebodohan	Sosial	Selalu Kontributif
Kesatuan Simbolik (Pancasila)	Bebas dari Ketertinggalan	Budaya-Agama	Selalu Konstruktif

3. Cita-cita Memenangkan Masa Depan Bangsa Indonesia

Upaya mengembangkan Desa Kebangsaan dapat dipergunakan sebagai sarana untuk memenangkan masa depan bangsa Indonesia. Hanya saja perlu juga disadari bahwa langkah untuk memelihara dan mengembangkan Desa Kebangsaan ini tidak mudah dan tidak dapat dilakukan sendiri.

Untuk ini warga desa kemudian perlu mengajak mitra, antara lain kampus, ormas, masyarakat luas, pemerintah, kalangan pengelola media, kalangan usaha yang berniat ikut mendarmabaktikan potensinya untuk kemajuan bangsa. Selain itu perlu ada kurikulum untuk menyempurnakan Desa Kebangsaan tersebut. Menurut hemat kami kurikulum tersebut adalah sebagai berikut.

Kurikulum Ekonomi	Kurikulum Sosial	Kurikulum Kultural	Kurikulum Spiritual
Pelatihan menghargai lingkungan sebagai aset bersama	Pelatihan penyadaran potensi diri melalui pembongkaran <i>personal history</i>	Pelatihan menghargai warisan budaya para leluhur dengan pendekatan konservasi budaya	Memperdalam dan memfungsikan kesadaran diri sebagai makhluk Tuhan
Pelatihan keterampilan mendayagunakan aset bersama	Pelatihan penyadaran potensi orang lain melalui pembongkaran <i>social history</i>	Pelatihan menghargai tantangan budaya aktual sekarang dengan pendekatan aktualisasi budaya	Memperdalam dan memfungsikan kesadaran diri sebagai hamba Tuhan
Pelatihan keterampilan membuka peluang pasar dan akses pasar	Pelatihan penyadaran kebhinekaan melalui pembongkaran <i>multikultural history</i>	Pelatihan menghargai masa depan potensi budaya sendiri dengan pendekatan transformasi budaya dan kreasi budaya	Memperdalam dan memfungsikan kesadaran diri sebagai wakil Tuhan di bumi

Melalui proses pemberian kurikulum pembelajaran bersama di atas diharapkan warga desa akan mampu memasuki terminal kesadaran dan terminal aktualisasi diri sebagai berikut.

Terminal-Terminal Kesadaran dan Aktualisasi Kesadaran Warga Desa Kebangsaan

Kesadaran 1 sebagai	Kesadaran 2 sebagai	Kesadaran 3 sebagai	Kesadaran 4 sebagai	Kesadaran 5 sebagai
Pribadi yang kuat	Anggota atau pimpinan keluarga yang kuat	Warga atau pimpinan masyarakat yang kuat	Bagian atau pemimpin bangsa yang kuat	Warga, bagian atau pimpinan negara yang kuat

Untuk memproses tumbuh dan makin sempurnanya Desa Kebangsaan yang dicita-citakan, sebagaimana telah dijelaskan di depan, dibutuhkan peran aktif dari mitra kegiatan. Diharapkan anatomi kemitraan kegiatan ini akan tergambar sebagai berikut kemudian semua berlangsung dalam sebuah *skenario planning* yang jelas, terbaca, mudah diaudit, dan berkelanjutan.

Pihak-Pihak yang Terlibat dalam Penyempurnaan Desa Kebangsaan

Warga Desa	Tokoh Masyarakat	Pendamping	Mitra Kegiatan	Penanggungjawab Kegiatan
Pelaku utama	Motivator	Fasilitator	Penyiap kebutuhan untuk proses-proses pembentukan Desa Kebangsaan	Perancang, koordinator kegiatan, Evaluator, pembuat laporan pertanggungjawaban

Skenario Planning Penyempurnaan Desa Kebangsaan:

Penggalan, Pengayaan dan Perumusan Gagasan	Sosialisasi Gagasan kepada Mitra Kegiatan	Pembentukan Kelompok Kerja Pelaksana bersama Warga dan Mitra Kegiatan	Penjabaran Kegiatan dalam bentuk jadwal sebagai panduan	Pelaksanaan Kegiatan Pembentukan dan Penyempurnaan Desa Kebangsaan
Dilakukan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh dosen (PPM) dan mahasiswa (KKN) bersama masyarakat	Dilakukan Penggagas kegiatan Pembentukan dan penyempurnaan Desa Kebangsaan	Dilakukan lewat forum pertemuan intensif	Dilakukan oleh bagian dari Kelompok Kerja yang disertai tugas untuk ini	Dilakukan oleh semua pihak yang terlibat langsung atau tidak langsung dengan kegiatan ini.

C. Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Komunitas

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Universitas Ahmad Dahlan (dan kebanyakan Perguruan Tinggi Muhammadiyah lainnya) selama ini selalu berorientasi pada masyarakat bawah di pedesaan. Kebanyakan mengambil lokasi di pedesaan dan mengarahkan kegiatannya pada upaya memecahkan problem-problem kemanusiaan di pedesaan berupa kemiskinan, kebodohan, dan ketertinggalan. Mestinya tentu tidak harus demikian. Di perkotaan pun banyak problem kemanusiaan yang harus dipecahkan. Oleh karena itu perlu ada orientasi baru dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

Pengabdian kepada masyarakat di Universitas Ahmad telah mulai melaksanakan kegiatan-kegiatan dengan berorientasi atau berbasis pada komunitas. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat demikian ini merupakan bentuk aktualisasi dakwah Islam dengan perhatian atau fokus pada kelompok-kelompok sosial khusus yang disebut komunitas. Komunitas (Latin: *communitas*, Inggris: *community*) ialah kelompok-kelompok kecil dalam masyarakat yang memiliki sifat atau karakter tertentu yang spesifik. Komunitas adalah sebuah kelompok sosial dari beberapa organisme yang berbagi lingkungan, umumnya memiliki ketertarikan dan habitat yang sama. Individu dalam sebuah komunitas memiliki maksud, kepercayaan, sumber daya, preferensi, kebutuhan, resiko, kegemaran, dan sejumlah kondisi lainnya yang serupa.

Dalam pandangan sosiologis, komunitas menunjukkan sekumpulan orang dengan struktur sosial tertentu, rasa kepemilikan atau semangat komunitas, dan berada atau memiliki lokasi geografis tertentu. Secara antropologis, kehidupan komunitas memiliki kekhasan dan identitas yang kuat. Konsep komunitas digunakan untuk menandai rasa identitas tertentu yang memungkinkan terikat atau tidak terikat dengan lokasi geografis tertentu. Selain itu, dalam kehidupan posmodern muncul realitas baru, yakni realitas tertentu yang spesifik, yakni komunitas virtual. Dalam istilah khusus keagamaan, komunitas memiliki kedekatan atau bahkan mungkin kesamaan dengan jamaah.

Komunitas dalam kehidupan masyarakat meliputi komunitas kelas atas atau elit, kelas menengah, dan kelas bawah atau kaum marginal. Kelas atas atau elit memiliki kemampuan ekonomi dan profesi yang tinggi; pendidikan dan tingkat intelektualitas yang tinggi; kedudukan dan status sosial yang tinggi; dan kemampuan menguasai akses ekonomi, politik, dan budaya. Kelas menengah memiliki tingkat kemandirian yang tinggi; pemikiran dan perilaku keagamaan yang kritis; kebutuhan akan pengakuan status yang diekspresikan melalui berbagai perilaku sosial-keagamaan seperti kedermawanan, jabatan publik, dan apresiasi non-material; dan (4) kebutuhan akan spiritualisme baru. Kelas bawah adalah yang masih memiliki pekerjaan atau sumber penghasilan yang rutin, namun karena minimnya penghasilan yang mereka dapatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, maka secara ekonomi rentan sehingga dapat jatuh dalam kemiskinan. Akses pendidikan kelompok bawah ini terbatas dan karena itu kesempatan untuk mengembangkan diri lebih sempit secara sosiologis maupun politik. Selain komunitas tiga kelas tersebut, di atas telah disebut pula adanya komunitas virtual. Komunitas ini adalah sebuah kelompok yang tidak hanya sekedar menggunakan perangkat komunikasi dan sistem internet untuk berkomunikasi, melainkan juga menciptakan identitas diri yang baru yang berbeda dengan identitas dunia sosial nyata yang selama ini hidup di masyarakat.

Pembagian komunitas dapat pula dibagi berdasarkan kekhususan dengan merujuk pada kelompok sosial tertentu yang memiliki kesamaan minat, kepentingan, dan identitas yang unik. Kelompok komunitas khusus ini terdapat di berbagai lingkungan masyarakat dari kelas bawah sampai kelas atas. Komunitas khusus ini antara lain berupa komunitas hobi, komunitas kesamaan kepentingan, dan komunitas kesamaan identitas. **Komunitas Hobi** merupakan kelompok sosial khusus yang berkumpul secara intensif dan disatukan dalam ikatan kesamaan minat tertentu yang spesifik. Yang termasuk dalam komunitas hobi antara lain bikers (geng motor, sepeda), pecinta alam, travelers, seniman). **Komunitas Kesamaan Kepentingan** merupakan kelompok sosial khusus yang membentuk komunitas berdasarkan adanya kepentingan dan bahkan misi dari latar belakang berkomunitas tersebut. Jadi, pembentukan komunitas ini didasari oleh adanya kesamaan kepentingan dengan orang lain. Yang termasuk dalam komunitas kesamaan kepentingan komunitas majelis taklim, komunitas mualaf, *blood for life*. Komunitas Kesamaan Identitas merupakan komunitas yang terbentuk karena adanya kesamaan identitas maupun keunikan. Komunitas ini kadangkala menjadi kelompok yang rentan karena untuk memenuhi kebutuhan hidupnya memerlukan pendampingan dan bahkan bantuan orang lain. Yang termasuk dalam komunitas ini antara lain para difabel dan lansia.

D. Tawaran Bentuk Pengabdian kepada Masyarakat

Berdasarkan uraian di atas, kegiatan pengabdian kepada masyarakat (KKN dan PPM) di Perguruan Tinggi Muhammadiyah tidak bisa hanya seperti pengabdian kepada masyarakat yang monoton atau "itu-itulah saja". Berikut beberapa contoh model pengabdian kepada masyarakat yang dapat dilaksanakan oleh Perguruan Tinggi Muhammadiyah.

KKN Reguler	Alternatif	KKN P3M	KKN PPU	KKNMu
Fokus: masyarakat kelas bawah di pedesaan	Fokus: masyarakat perkotaan dan di komunitas	Fokus: masyarakat perkotaan dan di komunitas	Fokus: masyarakat perkotaan dan di komunitas	Fokus: masyarakat kelas bawah di pedesaan
Lokasi: Wilayah Desa/Kelurahan	Lokasi: Wilayah Kecamatan	Lokasi: Kabupaten/Kota	Lokasi: Sekelompok Kabupaten/Kota dlm satu provinsi	Lokasi: Kabupaten/ Kota
Kegiatan: Murni KKN	Kegiatan: Murni KKN	Kegiatan: KKN dan PPM	Kegiatan: KKN dan PPM	Kegiatan: KKN dan PPM
Mitra: Pemda (Desa dan Kecamatan), PRM dan PCM.	Mitra: Pemda (Bappeda, Dinas - Dinas) dan PDM.	Mitra: Pemda, Kantor Kemenag, dan PDM.	Mitra: Pemda, Kantor Kemenag, dan PDM.	Mitra: Pemda (Kecamatan, Kabupaten/Kota, Gubernur), Kantor Kemenag, PDM, dan PDM.

E. Khatimah

Demikianlah, semoga cita-cita luhur bersama untuk membangun dan menyempurnakan dakwah melalui pengabdian kepada masyarakat sebagai bagian dari upaya untuk memenangkan masa depan Bangsa Indonesia ini mendapat sambutan yang hangat dari Anda semua.

Daftar Pustaka

- Jabrohim. 2010. **Muhamadiyah Gerakan Kebudayaan yang Berkemajuan**. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- , 2011. "Tanda-tanda Membaiknya Pendidikan Seni di Muhammadiyah" dalam **Muhamadiyah sebagai Gerakan Seni dan Budaya: Suatu Warisan Intelektual yang Terlupakan**. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- , 2015. **Muhamadiyah dan Seni Budaya**. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- Nasrudin Anshori Ach, Mustofa W Hasyim, dan Jabrohim. 2010. **Desa Kebangsaan**. Yogyakarta: Penerbit Mandiri.
- Pimpinan Pusat Muhammadiyah. 2010. "Tanfidz Keputusan Muktamar Satu Abad Muhammadiyah (Muktamar Muhammadiyah Ke-46)" dalam **Berita Resmi Muhammadiyah** Nomor 1/2010-2015/20-25 Rajab 1431 H/September 2010 M.
- Pimpinan Pusat Muhammadiyah. 2015. "Tanfidz Keputusan Muktamar Muhammadiyah Ke-47 Makassar" dalam **Berita Resmi Muhammadiyah** Nomor 1/2015-2020/Zulhijah 1436 H/September 2015 M.

Susunan Acara

Hari, tanggal : Rabu, 25 Oktober 2017
 Waktu : Pukul 08.00 – 17.00 WIB
 Tempat : Hotel East Parc Yogyakarta
 Main venue The Heritage Place posisi di depan Hotel.
 Paralel room : Heliconia, Orchid dan Magnolia Room di lantai 3.

NO	WAKTU	KEGIATAN	PENANGGUNG JAWAB	PETUGAS
1	08.00-08.30	Registrasi	Kesekretariatan	Sidhiq Eka Purnama, S.Pd. Sifa Fauziah, S.T. Faijah Ida Fatmawati, S.Pd.
2	08.30-09.30	Pembukaan dan sambutan : 1. Pembacaan ayat suci 2. Sambutan ketua Panitia 3. Sambutan Rektor UAD sekaligus membuka acara	Nurcholis, M.Ag Dr. Rina Ratih, M.Hum Dr. Kasiyarno, M.Hum	MC; Anang Masduki, MA
	09.30-11.00	Keynote Speech : Prof. Dr. Sundani Nurono Suwardhi, M.Si. Apt "Membangun Desa Menuju Indonesia Berkemajuan"		
3	11.00-12.00	Seminar Drs. H. Jabrohim, MM	Moderator Dr. Rina Ratih, M.Hum	Notulen : Ahmad Ahid, SKM.,MPH
4	12.00-13.00	Ishoma		Sie Konsumsi
5	13.00-15.30	Pleno A : Ruang Magnolia	Moderator : Drs. Tedy Setiadi, MT	Notulen : Nurul Satria Abdi, MH
		Pleno B : Ruang Orchid	Moderator : Dr. Iis Wahyuningsih, M.Si. Apt	Notulen : Ahmad Ahid, SKM.,MPH
		Pleno C : Ruang Heliconia	Moderator : Isana Arum, ST., MT	Notulen : Beni Suhendra, M.Si
6	15.30-16.00	Penutupan	Di tempat pleno masing-masing	

PENERAPAN TECHNOFEEDING DAN TECHNOFEEDING UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KAMBING LOKAL

Oleh: FX Suwarta¹⁾ dan Tyastuti Purwani²⁾

Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana Yogyakarta¹
E-mail: Suwartafx@yahoo.co.id

Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana Yogyakarta²
Email: tyas_purwani@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pogram pengabdian pada masyarakat (IbM) melalui penerapan technofeeding dan technobreeding untuk meningkatkan produktivitas kambing lokal telah dilakukan di Kelompok ternak kambing “Kenanga” dan “Karya Bakti” desa Girijati, kecamatan Purwosari Kabupaten Gunung Kidul. Wilayah tersebut merupakan wilayah lahan kering, dengan kepemilikan ternak kambing berkisar 2-4ekor. Pada musim kemarau terjadi kesulitan pakan. Disamping itu kualitas genetik kambing di kelompok tersebut rendah. Kegiatan diawali dengan identifikasi potensi pakan ternak dan kualitas kambing. Dilanjutkan dengan pelatihan peningkatan mutu pakan berbasis tanaman lokal dan limbah pertanian dengan teknologi complete feed dan pakan fermentasi, flushing dan penyilangan ternak dengan pejantan unggul PE. Peserta kegiatan adalah anggota kelompok ternak terpilih dari setiap kelompok masing-masing berjumlah 9 orang. Hasil identifikasi menunjukkan rata-rata peternak mempunyai lahan 4600m²/KK, dengan variasi tanaman pendukung pakan beragam berupa tanaman mahoni (32%), gliricidea (6%), lamtoro (5%), tanaman bunga kupu-kupu (3%), semak 12%), dan lainnya 42%. Limbah pertanian tegalan meliputi jerami padi gogo, jerami jagung, jerami kacang tanah, kulit ketela, jerami jagung, tongkol jagung dan kulit kacang. Ketersediaan pakan pada musim penghujan cukup tersedia dengan potensi 6,8 ton/BK/peternak dan hanya sekitar 62% yang termanfaatkan.. Rata-rata kepemilikan kambing mencapai 3,4 ekor, dengan jarak beranak mencapai 11,3 bulan, berat lahir cempes 2,2 kg dan rata-rata berat sapih 6,7 kg, berat kambing betina dewasa 21,4 kg dan jantan dewasa 36,8 kg. Jumlah pakan yang diberikan berupa daun gliricidea, kupu-kupu, rumput gajah, daun ketela pohon dan daun mahoni, berkisar antara 4-6 kg/ekor. Teknologi yang diterapkan meliputi complete feed, flushing, seleksi dan persilangan dengan kambing PE. Penerapan teknologi complete feed dapat meningkatkan ketersediaan pakan kambing dengan kemampuan rata-rata 160 kg/hari/orang dan memperbaiki mutu pakan. Flushing dapat memperbaiki birahi ternak kambing sehingga dapat memperpendek jarak beranak menjadi 8,3 bulan. Penyilangan kambing betina lokal dengan pejantan PE dapat meningkatkan berat lahir kambing dengan berat rata-rata 2,7 kg. Disimpulkan bahwa penerapan technofeeding dan technobreeding dapat meningkatkan produktivitas kambing di Girijati.

Kata kunci : Technofeeding, Technobreeding, Produktivitas, Kambing Lokal

A. PENDAHULUAN

Desa Girijati merupakan salah satu dari 4 desa yang berada di Kecamatan Purwosari, Kabupaten Gunung Kidul, dan merupakan lahan tandus dengan 63% penduduknya terkategori sebagai keluarga miskin (BPS, 2014). Desa Girijati mempunyai luas 766,25 Ha, yang terdiri dari sawah tadah hujan 270,75 ha dan tegalan 271,29 ha, lahan pekarangan 122,9 ha dan lain-lain 71,29 ha (Monografi Desa, 2015). Pada desa tersebut pola tanamnya bersifat tadah hujan. Pada awal musim hujan lahan pertanian ditanami berbagai macam tanaman secara campur sari meliputi padi gogo, jagung, kacang tanah dan ketela pohon. Setelah padi gogo panen, dilakukan penanaman kembali kacang tanah atau kacang hijau dan dipanen diawal musim kemarau. Disamping bercocok tanam di lahan kering, petani desa Girijati, juga beternak sapi potong, kambing dan ayam kampung yang digunakan sebagai tambahan pendapatan, tabungan dan sumber pupuk kandang. Pada musim kemarau, petani umumnya menjual kambing untuk membeli pakan atau biaya mencari pakan ke daerah lain.

Di desa Girijati, Kecamatan Purwosari, terdapat dua kelompok ternak kambing yaitu Kelompok ternak Karya Bakti, terletak di dusun Watugajah dan Kelompok ternak Kenanga di dusun Parangrejo. Jumlah anggota kelompok Karya Bakti sebanyak 20 orang dengan populasi ternak kambing 66 ekor. Jumlah anggota kelompok Kenanga sebanyak 22 orang dengan populasi kambing 74 ekor. Permasalahan yang ada pada kedua kelompok tersebut adalah rendahnya produktivitas ternak kambing yang ditunjukkan oleh lambatnya pertumbuhan ternak, tingginya jarak beranak dan ukuran berat badan yang rendah. Hal tersebut disebabkan karena beberapa faktor diantaranya (1) ketersediaan dan mutu pakan ternak yang kurang memadai. Pakan yang diberikan banyak menggunakan bahan pakan limbah pertanian, tanpa mengalami proses pengolahan. Permasalahan limbah pertanian umumnya bermutu rendah, karena kandungan serat kasarnya tinggi (Soetrisno, 2002). Untuk itu diperlukan teknologi untuk memperbaiki kualitas bahan pakan yang tersedia melalui penerapan teknologi Soejono, 1988). Pada prinsipnya untuk meningkatkan kualitas pakan yang berasal dari limbah pertanian dapat dilakukan dengan meningkatkan biodegradasinya, dilakukan dengan a) perlakuan fisik melalui perendaman, dicacah, digiling, direbus, atau dibuat pellet b) Perlakuan kimia dengan menggunakan NaOH, Ca(OH)₂, NH₃ Cair, Urea c) Perlakuan fisik-kimia yaitu kombinasi perlakuan fisik dan kimia d) Perlakuan biologi, dengan menggunakan enzim maupun jasad renik (Selim *et al.*, 2004, dalam Malik *et al.*, 2015). Perlakuan fisik pakan ternak dimaksudkan untuk mengurangi ukuran partikel, dengan mencacah pakan menjadi ukuran 2,5-5 cm akan meningkatkan konsumsi dan kepadatan pakan. Perlakuan fisik dengan cara menggiling/menumbuk akan memperkecil ukuran partikel dan meningkatkan luas permukaan, meningkatkan gerak laju dalam rumen, waktu ruminasi akan berkurang dan meningkatkan konsumsi dan pencernaan. Bahan pakan serat yang tanpa diolah dalam waktu 24 jam hanya akan tercerna 71%, sedang yang digiling dapat mencapai 100%. Pengolahan limbah pertanian untuk meningkatkan nilai pakannya dapat dilakukan dengan perlakuan kimia dengan tujuan untuk a) merenggangkan ikatan selulosa dengan lignin dan terjadi pembengkakan (swelling) sel sehingga akan memperbaiki pencernaan (b) menaikkan

nutrien, karena menaikkan kandungan protein kasar (c) meningkatkan konsumsi pakan (Lam *et al.*, 2001) Beberapa proses perlakuan kimia dapat melarutkan lignin dan dalam kondisi tertentu dapat melarutkan selulosa. Penggunaan bahan kimia yang bersifat alkali dapat melemahkan ikatan lignoselulosa.. Perlakuan biologi bertujuan untuk mengubah struktur fisik limbah pertanian oleh enzim delignifikasi dan menaikkan kandungan protein dengan mikroba, melalui pengomposan terbatas. Perlakuan biologi merupakan upaya penyimpanan sekaligus merupakan peningkatan kualitas yang dapat dilakukan melalui pengomposan terbatas, ensilase, pertumbuhan jamur atau penambahan enzim. *Trichoderma longibrachiatum*, *Aspergillus niger*, *A. Oryzae* dapat meningkatkan pencernaan jerami (Rodrigues *et al.*, 2008). Selama proses, terjadi dekomposisi bahan organik melalui proses biokimia yang melibatkan mikrobia. Pada awal fermentasi akan terjadi kenaikan temperatur, dan mikroba akan memperbanyak diri. Selama proses fermentasi aerobik persentase protein akan naik. Penggunaan jamur untuk mendegradasi lignoselulosa telah dicoba dengan *Candida spp.*, *Endomyeopsis spp* dan *Hansenula spp.* Mikroba tersebut apabila dikembangkan dalam jerami padi dapat menaikkan kadar N organik dan pencernaan *in vitro*. Fermentasi dengan *Volvariella spp* akan memperbaiki pencernaan jerami . Penumbuhan jamur *Pleorutus spp* pada jerami padi dapat meningkatkan pencernaan invitro, pengurangan kadar serat kasar dan meningkatkan kadar bahan organik mudah larut dan meningkatkan laju pakan dalam pencernaan. Upaya untuk memperpanjang waktu simpan hijauan dimusim penghujan dapat dilakukan dengan menurunkan kadar air hingga 15-20% atau dengan melakukan fermentasi anaerob terhadap hijauan, legume, atau campuran hijauan dan legume. Cara lain yang dapat dilakukan untuk membuat cadangan pakan dimusim kemarau adalah dengan membuat complete feed (Suwignyo *et al.*, 2016) .

Dengan penerapan teknologi pengolahan pakan ini, juga dapat digunakan untuk mengolah limbah yang belum dimanfaatkan yaitu tongkol jagung, kulit jagung, kulit kacang tanah, kulit ubikayu dan jerami kedelai. Setiap keluarga petani diperhitungkan mempunyai 700-1200 kg limbah tersebut, yang sekarang hanya dibuang saja atau digunakan sebagai kayu bakar, sehingga berpotensi diolah menjadi pakan di musim kemarau. Dibidang reproduksi ternak, para peternak umumnya melakukan perkawinan ternak secara alami dengan membiarkan perkawinan sedarah dan belum menggunakan pejantan unggul. Disamping itu jarak beranak kambing cukup lama dapat mencapai 14 bulan dan belum dilakukan seleksi ternak secara baik, akibatnya ukuran ternak cenderung makin kecil.

Berdasarkan kondisi tersebut dilakukan kegiatan program pengabdian (IbM) untuk memperbaiki produktivitas kambing lokal melalui peningkatan ketersediaan dan mutu pakan (*technofeeding*), perbaikan reproduksi melalui *flushing pakan* dan persilangan menggunakan pejantan kambing PE (*technobreeding*).

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan dari bulan April 2017 sampai bulan Nopember 2017, di kelompok ternak kambing “Karya Bakti “ dan “Kenanga”, Desa Girijati, Kecamatan Purwosari, Gunung Kidul. Metode kegiatan dilakukan dengan observasi untuk mengidentifikasi potensi pakan dan ternak, untuk mengidentifikasi masalah dan

merumuskan program dilakukan diskusi kelompok dengan menggunakan metode FGD (focus group discussion), dilanjutkan dengan introduksi teknologi melalui pelatihan dan pendampingan kelompok.

1. Identifikasi Potensi Desa

Identifikasi potensi desa dimaksudkan untuk mengidentifikasi potensi anggota kelompok baik ditinjau dari ketersediaan lahan, potensi ketersediaan pakan kambing, kepemilikan ternak, kualitas dan tingkat reproduksi ternak. Identifikasi dilakukan melalui observasi langsung dan diskusi kelompok. Untuk merumuskan masalah dan program digunakan metode FGD (*focus group discussion*).

2. Pelatihan dan Pendampingan

Berdasarkan identifikasi potensi disusun kegiatan bersama meliputi peningkatan ketersediaan dan mutu pakan ternak melalui teknologi complete feed dan mineral molasses block. Untuk perbaikan reproduksi ternak kambing dilakukan dengan flushing, dan peningkatan mutu genetik melalui penyilangan kambing lokal dengan pejantan PE. Selama proses kegiatan dilakukan pendampingan kelompok secara berkala oleh pelaksana.

3. Monitoring dan Evaluasi Hasil Kegiatan

Selama kegiatan dilakukan monitoring terhadap kegiatan yang dilakukan dan pada akhir program dilakukan evaluasi tentang keberhasilan dari produk dan evaluasi terhadap peserta.

C. HASIL, PEMBAHASAN DAN DAMPAK

1. Identifikasi Potensi Desa

Berdasarkan survey dan diskusi kelompok diketahui bahwa kepemilikan lahan bervariasi dengan luas <5000 m² : 32 KK, 5000-10.000 m² : 8 KK dan >10.000 m² sebanyak 2 KK. Kepemilikan ternak kambing rata-rata : 3,2 ekor/KK dan sapi potong 1,4 ekor. Tanaman keras potensial berupa Hasil identifikasi menunjukkan rata-rata peternak mempunyai lahan 4600m²/KK, dengan variasi tanaman pendukung pakan beragam berupa tanaman mahoni (32%), gliricidea (6%), lamtoro (5%), tanaman bunga kupu-kupu (3%), semak (12%), dan lainnya (42%). Potensi limbah berupa jerami padi gogo 32%, kacang tanah 12%, kulit singkong 4%, jerami jagung 22%, lainnya 30%. Semua responden menyatakan terdapat kelebihan pakan di musim hujan dan 36 peternak menyatakan harus menjual kambing di musim kemarau untuk membeli pakan. Semua responden tidak mengawetkan kelebihan jerami kedelai, tongkol jagung, kulit kacang dan batang jagung untuk cadangan pakan. Rata-rata berat kambing betina sebesar 21,4 kg, sedang kambing jantan 36,8 kg. Rata-rata jarak beranak selama 11,3 bulan, dengan rata-rata berat lahir : 2,2 kg dan berat sapih 6,7 kg. Sebanyak 100% peternak belum melakukan rekayasa ternologi untuk meningkatkan reproduksi ternak. Jumlah pakan yang diberikan pada saat identifikasi sebanyak 4-6 kg hijauan, berupa daun mahoni, lamtoro, kupu-kupu, gliricidea dan hanya

sebagian kecil saja memberikan limbah pertanian. Namun jumlah dan ketersediaan bahan pakan tersebut menjadi sangat berkurang jika musim kemarau tiba.

Kondisi tersebut menggambarkan bahwa masih ada potensi bahan pakan yang belum dimanfaatkan dengan baik, terutama kelebihan bahan pakan di musim penghujan. Dengan rata-rata kepemilikan sapi potong 1,4 ekor dan kambing 3,4 kor diperkirakan kebutuhan bahan pakan untuk satu tahun sekitar 5,6 ton BK, sedang potensi ketersediaan pakan per peternak mencapai 6,8 ton BK. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan pakan di wilayah tersebut masih memadai apabila peternak dapat mengolah pakan dengan baik. Pengolahan yang dapat diintroduksi adalah pengolahan fermentasi guna mengawetkan dan meningkatkan mutu pakan.

2. Introduksi Teknologi

Berdasarkan analisis potensi dan kebutuhan, dilakukan introduksi teknologi meliputi:

1. Introduksi Pembuatan Complete Feed

Pembuatan pakan fermentasi, dilakukan oleh kelompok dengan didampingi oleh fasilitator. Kegiatan diawali dengan penyuluhan peningkatan kualitas pakan, dilanjutkan dengan praktek langsung pembuatan pakan complete feed fermentasi (Suwarta, 2011).. Bahan pakan limbah pertanian berupa tongkol jagung, kulit kacang, jerami kedele, jerami jagung dan kacang tanah, digiling/dicacah, kemudian setiap 100 kg ditambahkan 1 liter tetes yang dicampur dengan starter 10 cc dan air 15 liter, disiramkan sampai merata. Untuk memperkaya nutrisi ditambahkan bekatul padi sebanyak 10 kg. Fermentasi dilakukan selama 14 hari, dalam drum yang ditutup agar kedap udara. Setelah 14 hari, dilakukan evaluasi terhadap mutu pakan meliputi warna, tekstur, bau, rasa dan uji kesukaan ternak sapi. Pada kegiatan ini juga dilakukan pembuatan starter menggunakan bekatul, terasi, tetes dan isi rumen. Hasil evaluasi menunjukkan peternak memahami metode pembuatan complete feed mencapai 94% responden, 87% peternak berminat mempraktekan dan baru 12% responden telah mempraktekan pembuatan complete feed di rumah. Hal ini dikarenakan terbatasnya alat pencacah pakan dan belum tersedianya limbah secara cukup. Evaluasi keberhasilan terhadap produk yang dihasilkan menunjukkan bahwa pakan fermentasi yang dihasilkan bermutu baik, dengan indikator: coklat natural, struktur lebih halus, bau sedikit masam. Uji lapangan menunjukkan pakan fermentasi disukai oleh ternak kambing, walaupun pada tahap awal pemberian perlu pengenalan lebih dahulu dan dapat digunakan untuk cadangan pakan di musim kemarau. Kemampuan membuat complete feed setiap peternak sebanyak 180 kg/orang/hari. Dampak yang diperoleh terjadi peningkatan ketersediaan dan mutu pakan kambing pada musim kemarau.

2. Introduksi Teknologi Flushing

Introduksi teknologi flushing pada kambing dilakukan pada kedua kelompok, dengan memberikan formula pakan energi tinggi diperkaya dengan vitamin A dan vitamin E. (Suwarta, 2015). Kegiatan diawali dengan pelatihan teoritis tentang seleksi ternak betina dan teknologi flushing, dilanjutkan praktek langsung pembuatan pakan flushing dengan menggunakan ransum yang disusun dari jagung (40%), bekatul (25%), biji kacang

“tholo” (10%), daun lamtoro (20%), tauge (10%), disuplementasi dengan vitamin A dan vitamin E. Pakan flushing diberikan selama 10 hari berturut-turut, dengan dosis 0,15 kg/ekor. Pakan flushing dicobakan pada 10 ekor induk betina, dan diamati birahinya. Hasil penerapan pakan flushing, menunjukkan 80% betina, menunjukkan birahi dengan jelas. Kegiatan dilanjutkan dengan penyilangan menggunakan pejantan PE unggul. Evaluasi terhadap keberhasilan pelatihan terlihat 100% peserta memahami teknis membuat pakan flushing, dan 85% berminat akan menerapkan hasil pelatihan. Hasil akhir dari program flushing dan penyilangan menunjukkan dari 10 ekor induk di Kelompok Karya Bakti mencapai kebuntingan 70% sedang di Kelompok Kenanga mencapai 80%. Jumlah cempe yang dilahirkan untuk kelompok Karya Bakti mencapai 10 ekor dan Kenanga 9 ekor. Rata-rata berat cempe hasil persilangan yang dilahirkan mencapai 2,7 kg. Dampak yang diperoleh terjadi peningkatan produktivitas kambing dengan memperpendek jarak beranak dan sekaligus meningkatkan berat lahirnya sehingga meningkatkan nilai jualnya.

3. Monitoring dan Evaluasi Hasil Kegiatan

Hasil monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kesadaran peternak untuk mengelola sumberdaya yang dimiliki baik limbah untuk pakan, ternak kambing dan lahan pertanian. Disamping itu terjadi peningkatan ketrampilan untuk mengolah limbah pertanian untuk membuat pakan complete feed, serta melakukan flushing dan persilangan. Upaya untuk mendorong perbaikan mutu genetik terus menerus perlu dilakukan, sehingga masih diperlukan pendampingan berkelanjutan baik dari Perguruan Tinggi maupun Dinas terkait.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Introduksi Teknologi Pengolahan bahan pakan (*technofeeding*) dan perbaikan mutu genetik dan reproduksi (*technobreeding*) diterima dengan baik oleh peserta pelatihan.
- Teknologi pengolahan pakan fermentasi berbasis limbah dan pakan lokal mampu meningkatkan mutu dan ketersediaan pakan di Kelompok Ternak
- Penerapan flushing dan penyilangan dengan pejantan unggul, mampu memperbaiki reproduksi dan berat lahir cempe.

Saran

Untuk meningkatkan produktivitas ternak kambing di Kabupaten Gunung Kidul dapat dikembangkan teknologi pengolahan pakan (*technofeeding*) dan teknologi reproduksi (*technobreeding*) secara bersama-sama pada tingkat peternak

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2014. *Gunung Kidul Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunung Kidul.
- Lam, T., B.T., K. Kadoya and K. Liyama, 2001. *Bonding of hydroxycinnamic acids to lignin: ferulic and p-coumaric acids are predominantly linked at the benzyl*

- position of lignin, not the b-position, in grass cell walls.* Phytochem. 57:987-992.
- Malik Kamia, Jayanti Tokkas, Ramesh Chander Anand and Nisha Kumari, 2015. Preatreated rice straw a an improved fooder for ruminants-An overview. *Journal of Applied and Natural Science 7 (1) : 514-520*
- Monografi Desa, 2015. *Data monografi desa Girijati, Kecamatan Purwosari Gunungkidul.*
- Rodrigues, M.A.M., Pinto, P., Bezertta, R.M.F., Dias, A.A., Guedes, C.V.M., Gardoso, V.M.G.W., Colaco, L.M.M.L. and Sequeira, C..2008. Effect of enzyme extracts isolated from white-rot fungi on chemical composition and in vitro digestibility of wheat straw. *Animal Feed Science and Technlogy 141 : 328-358.*
- Soetrisno Imam, C. 2002. *Peran Teknologi Pengolahan Limbah Pertanian Dalam Pengembangan Ternak Ruminansia.* Pidato Pengukuhan Guru Besar. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang. 9 Februari 2002.
- Soejono, M., 1988. *Teknologi Pakan Untuk Ternak Ruminansia.* Pidato Pengukuhan Guru Besar, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta 13 Juni 1998.
- Suwarta, FX, 2011. *Teknologi Peningkatan Mutu Jerami Melalui Teknologi Fermentasi.* Laporan Pengabdian Masyarakat. UMBY.
- Suwarta, FX, 2015.. *IbM Desa Giripurwo, Penerapan Technofeeding dan Technobreeding Untuk Meningkatkan Pendapatan Peternak Lahan Kering.* Laporan Pengabdian Masyarakat. DIKTI
- Suwignyo,B., A. Agus, R. Utomo, M. Umani, B. Suhartanto, C. Wulandari. 2016. Penggunaan fermentasi pakan komplit berbasis hijauan pakan jerami untuk pakan ruminansia. 2016. *Indonesian Journal of Cummunity Egagement.* Vol 01. No. 02. Maret 2016.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat , Direktorat Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah mendanai program pengabdian masyarakat melalui skim mono tahun IbM tahun 2017.