

**Tema: 8. Pengabdian Kepada Masyarakat**

**PKM KELOMPOK PETERNAK SAPI PERAH DESA KAPENCAR  
KECAMATAN KERTEK KABUPATEN WONOSOBO - JAWA  
TENGAH <sup>2)</sup>**

Oleh

Triana Yuni Astuti, Nunung Noor Hidayat dan Nurhidayat <sup>1)</sup>

Fakultas Peternakan Unsoed Purwokerto

email : [trianaya@gmail.com](mailto:trianaya@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dengan judul "PKM Kelompok Peternak Sapi Perah Desa Kapencar Kecamatan Kertek Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah" telah dilaksanakan mulai bulan April sampai Oktober 2018. Metode yang digunakan adalah sosialisasi/penyuluhan, pelatihan, demplot, serta percobaan pakan silase ke ternak sapi perah. Hasil kegiatan; (1) Adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai pengertian silase, dan dapat membuat silase dengan berbagai bahan pakan hijauan dengan tambahan jagung, bekatul, polard dan molasis; (2) Sapi perah yang diberikan pakan silase hasil demplot 100% menyukai dan tidak perlu melakukan adaptasi walaupun belum pernah diberikan, karena bau dari pakan silase yang spesifik (manis dan segar seperti tape); (3) Adanya peningkatan produktivitas ternak sapi perah, yang ditunjukkan adanya peningkatan produksi susu (dari rata-rata 6-7 liter/ekor/hari menjadi 10,50 liter/ekor/hari), dan diharapkan calving interval bisa lebih pendek (kurang dari 15 bulan), sehingga jumlah pedet meningkat dari setiap periode kelahiran (walaupun saat ini belum bisa dibuktikan). Perlu pendampingan baik teknis maupun manajemen usaha sapi perah, agar keterampilan (diversifikasi hijauan pakan sapi perah) yang telah diberikan dapat dikembangkan. Diharapkan ketersediaan pakan hijauan dapat secara kontinyu, sehingga dapat memperbaiki produktivitas sapi perah, dan akhirnya dapat meningkatkan pendapatan peternak. Selain itu perlu untuk menularkan dan mempromosikan silase kepada peternak yang belum membuat silase dengan bahan-bahan yang tersedia di sekitar peternak.

Kata kunci : *sapi perah, produktivitas, silase*

**ABSTRACT**

Community Partnership Program (PKM) with the title "PKM Group of Dairy Farmers in Kapencar Village, Kertek Subdistrict, Wonosobo District, Central Java" was implemented from April to October 2018. The methods used were socialization / counseling, training, demonstration plots, and silage feed experiments to livestock dairy cows. Results of activities; (1) There is an increase in participants' understanding of the meaning of silage, and can make silage with a variety of forage ingredients with the addition of corn, bran, polard and molasis; (2) Dairy cows that are given silage feed from demonstration plots 100% like and do not need to do adaptations even though they have never been given, because of the smell of specific silage feeds (sweet and fresh like tape); (3) There is an increase in the productivity of dairy cattle, which is shown by an increase in milk

---

<sup>1)</sup> Dosen Fakultas Peternakan Unsoed

<sup>2)</sup> Dilaksanakan dalam Seminar Nasional "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII" di Purwokerto pada tanggal 14 -15 Nopember 2018

production (from an average of 6-7 liters / head / day to 10.50 liters / head / day), and it is expected that calving intervals can be shorter (less than 15 months), so that the number of calves increases from each birth period (although this is not yet proven). Need assistance both technical and management of dairy cattle business, so that the skills (diversification of dairy cattle feed) that have been given can be developed. It is expected that the availability of forage feed can be continuous, so as to improve the productivity of dairy cows, and ultimately can increase the income of farmers. In addition, it is necessary to transmit and promote silage to farmers who have not made silage with the materials available around the farmers.

Keywords: *dairy cattle, productivity, silage*

## **PENDAHULUAN**

Desa Kapencar merupakan salah satu desa di Kecamatan Kertek Kabupaten Wonosobo, merupakan salah satu dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Wonosobo berjarak 120 km dari Ibu Kota Jawa Tengah (Semarang) (BPS Wonosobo, 2016), dan sekitar 60 km dari Kampus Unsoed Purwokerto. Suhu udara rata-rata di daerah Wonosobo 24–30 °C pada siang hari dan 20°C pada malam hari. Sesuai dengan kondisi lingkungan yang demikian, sektor pertanian cukup dominan sebagai mata pencaharian penduduk, terutama yang ada di perdesaan. Salah satu usaha di bidang pertanian yang memiliki prospek ekonomi sangat baik yaitu usaha peternakan sapi perah. Peternakan sapi perah di Kabupaten Wonosobo tersebar di dua wilayah kecamatan, yaitu Kecamatan Kertek dan Kecamatan Wonosobo. Diantara kelompok peternak sapi perah yang terletak di lereng Gunung Sindoro tepatnya di Desa Kapencar Kecamatan Kertek terdapat 2 kelompok peternak sapi perah, yaitu Kelompok "Susu Murni" dan "Usaha Tani". Lokasi tersebut terletak di daerah dengan ketinggian 1200 -1300 meter di atas permukaan air laut, suhu rata-rata 21,7<sup>0</sup>C, curah hujan 3.512 mm/tahun dan kelembaban udara 77,54% (BPS Wonosobo, 2016).

Aktifitas beternak sapi perah di Kecamatan Kertek khususnya di Desa Kapencar sudah berlangsung cukup lama, dengan tatalaksana pemeliharaan secara tradisional. Pemberian pakan dengan frekuensi 2 kali sehari dan pemberian air minum secara *ad-libitum*. Umumnya peternak kurang memperhatikan formulasi pakan, baik kuantitas maupun kualitasnya. Hal ini disebabkan karena peternak tidak mempunyai lahan yang cukup untuk penanaman hijauan pakan, sehingga kontinuitas hijauan sebagai pakan utama sapi perah tidak selalu tersedia. Umumnya peternak memberikan hijauan berupa rumput lapang, jerami jagung, dan rumput gajah, sedangkan bahan konsentrat berupa pollard, dedak, dan beberapa peternak menambahkan jagung giling.

Pengetahuan peternak dalam pemanfaatan dan pengayaan pakan lokal masih sangat minim, serta penyediaan pakan yang berkualitas rendah, terutama dalam penyediaan pakan hijauan yang difermentasi. Pakan silase adalah pakan yang tersusun oleh bahan-bahan pakan dengan komposisi gizi yang seimbang yang disesuaikan dengan kebutuhan ternak. Teknologi pembuatan pakan silase dengan memanfaatkan bahan pakan lokal belum pernah diintroduksikan ke kelompok tersebut. Oleh karena itu masalah utama yang harus ditangani di kelompok tersebut adalah bagaimana meningkatkan produktivitas sapi perah untuk meningkatkan populasi/skala usaha peternak melalui penyediaan pakan hijauan yang berkualitas, tersedia secara lokal, serta menjamin ketersediaannya sepanjang tahun. Disamping itu, bagaimana memperbaiki kondisi tubuh induk saat bunting akhir dan awal laktasi untuk meningkatkan produksi kolostrum dan susu, menurunkan mortalitas pedet pra-sapih, meningkatkan bobot sapih, serta memperpendek siklus reproduksi sapi perah di kelompok peternak "Susu Murni" dan "Usaha Tani". Selanjutnya bila penyediaan pakan bisa dilakukan secara kontinyu, skala usaha dapat ditingkatkan yang ditunjukkan dengan produksi susu yang meningkat.

Dari uraian diatas, permasalahan utama bagi kelompok peternak sapi perah "Susu Murni" dan "Usaha Tani" di Desa Kapencar Kecamatan Kertek Kabupaten Wonosobo adalah bagaimana menyediakan pakan sapi perah dengan kualitas yang baik dan tersedia sepanjang tahun dengan memanfaatkan bahan pakan lokal yang ada, sehingga produktivitas sapi perah dapat meningkat. Suwarno dan Gantika (2009) menyatakan, untuk mengembangkan bahan pakan yang banyak mengandung lignoselulosa dapat dengan teknologi pembuatan silase. Silase merupakan pakan ternak yang sengaja disimpan dan diawetkan dengan proses fermentasi bertujuan untuk mendapatkan bahan pakan yang masih bermutu tinggi serta tahan lama agar dapat diberikan pada ternak pada masa kekurangan pakan. Selanjutnya dijelaskan oleh Astuti dan Suwarno (2010), silase adalah pakan yang telah diawetkan yang diproduksi atau dibuat dari tanaman yang dicacah, pakan hijauan, limbah dari industri pertanian atau bahan hijauan lain dengan kadar air pada tingkat tertentu (60-80%) yang disimpan dalam sebuah silo atau dalam suasana silo. Silase dapat dibuat dari hijauan pakan saja atau dapat disuplementasi (ditambah) dengan bahan tambahan lain, yang dibuat melalui proses fermentasi anaerob (kedap udara, kedap air, dan kedap sinar matahari) yang lengkap dengan nutrient sesuai dengan berat badan ternak.

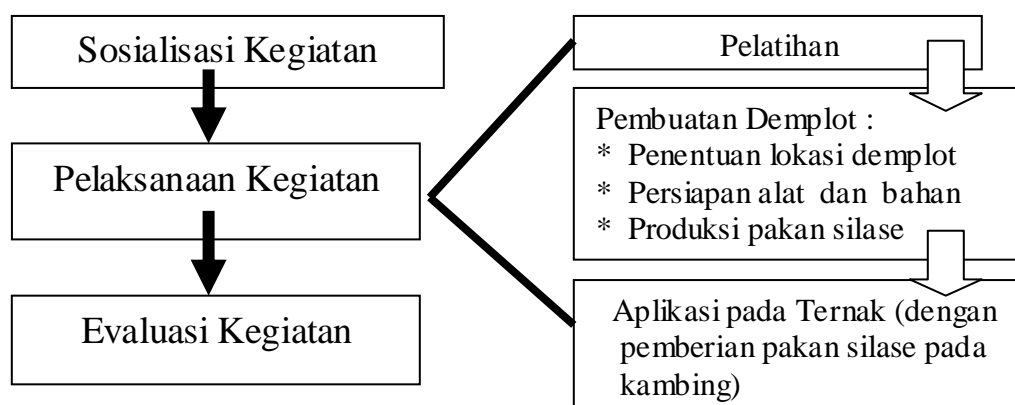
## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) adalah sosialisasi/penyuluhan, pelatihan, dan praktek. Penyuluhan dilakukan dengan maksud untuk meningkatkan pengetahuan para peserta, serta alih pengetahuan dari penyuluh ke peserta. Pelaksanaan kegiatan penerapan Ipteks diawali dengan orientasi ke kelompok "Susu Murni" dan "Usaha Tani", selanjutnya diadakan diskusi antara tim penyuluh dengan ketua dan sekretaris kelompok serta pendamping dari Dinas Peternakan dengan tujuan untuk memberikan gambaran tentang pelaksanaan PKM yang akan diadakan dengan transfer teknologi yang akan dilakukan. Selanjutnya dilakukan penyusunan *time schedule* pelaksanaan penyuluhan dan demplot silase.

Ceramah yang disertai dengan pemutaran video mengenai proses pembuatan silase, bertempat di rumah sekretaris kelompok (Bapak Diyono) dan diikuti oleh 26 orang terdiri dari anggota peternak sapi perah dan pendamping dari Dinas Peternakan, kemudian dilanjutkan dengan diskusi. Selanjutnya itu untuk meningkatkan keterampilan para peserta, dilakukan demplot dengan pendampingan oleh tim penyuluh untuk pembuatan silase. Praktek pembuatan silase dimulai dari persiapan bahan pakan lokal baik pakan hijau maupun bahan lain yang akan digunakan sebagai campuran pembuatan pakan silase. Adapun materi PKM yang diberikan meliputi :

1. Pengertian tentang pakan silase serta zat gizi yang terkandung di dalamnya dalam kaitannya dengan kebutuhan pakan ternak sapi perah ;
2. Sifat dan kualitas pakan silase, kelebihan dan kekurangan bila digunakan sebagai pakan sapi perah;
3. Teori dan praktek pembuatan pakan silase

Alur kerja penerapan Ipteks di kelompok kambing perah "Mendani"



Gambar 1: Diagram Alir Metode Teknologi Pembuatan Pakan Silase

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM diawali dengan persiapan yang meliputi (1) Mengurus perijinan ke Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Wonosobo; (2) Orientasi ke kelompok peternak sapi perah "Susu Murni" dan "Usaha Tani" yang berlokasi di Desa Kapencar Kecamatan Kertek Kabupaten Wonosobo dengan menemui ketua dan sekretaris kelompok yang didampingi petugas dari Dinas Peternakan Bapak Jangki, SPt (sebagai pendamping kelompok peternak sapi perah di Desa Kapencar) yang bertujuan untuk mempermudah koordinasi pelaksanaan kegiatan PK; (3) Persiapan alat dan bahan-bahan dan waktu untuk kegiatan PKM yang meliputi membuat, penyusunan bahan pakan yang akan digunakan untuk membuat silase, serta merencanakan bahan yang akan dipakai untuk pelaksanaan demplot, dan penentuan waktu kegiatan (membuat *time schedule*). Diskusi dihadiri juga oleh pendamping kelompok agar bisa membantu/mendampingi secara optimal pelaksanaan kegiatan di lokasi, mengingat jarak lokasi kegiatan dengan Perguruan Tinggi (lokasi tim penyuluh) sekitar 60 km.

Kegiatan PKM dilakukan pada kelompok peternak sapi perah "Susu Murni" dan "Usaha Tani", dengan metode penyuluhan dan demplot. Metode tersebut merupakan cara yang mudah dipahami dan ditransformasikan dari tim penyuluh ke peternak untuk merubah pola pikir dan memotivasi peternak. Penyuluhan diikuti dengan baik oleh peserta yang terdiri dari anggota kelompok peternak "Susu Murni" dan "Usaha Tani" Desa Kapencar Kecamatan Kertek Kabupaten Wonosobo, tokoh masyarakat desa, dan Dinas Peternakan Kabupaten Wonosobo, sejumlah 26 orang. Sebelum ceramah dimulai, untuk mengetahui tingkat pengetahuan, serta seluk beluk mengenai silase seluruh peserta penyuluhan dilakukan *pre-test*. Ceramah dilakukan secara bergantian oleh tim pelaksana dengan alat bantu laptop, dan LCD serta pemutaran video mengenai materi penyuluhan mulai dari bahan pakan yang bisa digunakan, proses pembuatan, cara penyimpanan serta cara pemberian pada sapi perah.

Diskusi antara tim penyuluh dengan para peserta dilakukan setelah ceramah selesai, dan pelaksanaan diskusi berjalan dengan lancar dan kondusif, dengan adanya interaksi antara tim dengan peserta, serta adanya ketertarikan peserta terhadap materi yang diberikan/ disampaikan. Keadaan tersebut berlanjut dengan adanya *post-test* yang dilakukan, peserta memberikan masukan atau jawaban yang lebih informatif dibandingkan dengan *pre-test*. Terjadi peningkatan nilai dari *pre-test* dengan rata-rata 35 (nilai terendah 20 dan tertinggi 45), dan setelah penyuluhan dengan nilai rata-rata *post-test* 65 (nilai terendah 45

dan tertinggi 80). Artinya bahwa dengan adanya kegiatan PKM yang dilakukan oleh tim penyuluh dapat menambah pola pikir dan wawasan para peserta khususnya anggota kelompok peternak "Susu Murni" dan "Usaha Tani".



Gambar 2. Pertemuan dengan ketua kelompok , sekretaris dan pendamping dari Dinas Peternakan

Indikator keberhasilan alih teknologi adalah terjadi perubahan pola pikir dan peningkatan pengetahuan mengenai teknologi pembuatan silase berbahan dasar hijauan dalam upaya penganekaragaman hijauan untuk persediaan/rutinitas pakan jangka panjang terutama pada saat musim hujan dimana hijauan berlimpah, sedangkan musim kemarau hijauan terbatas. Tingkat keberhasilan demplot yang diberikan/dikerjakan, dengan indikator banyaknya peserta yang dapat melakukan sendiri proses pembuatan silase, namun tetap menghasilkan produk silase yang berkualitas baik, dan ternak sapi perah akan tetap menyukai, sehingga produktivitasnya dapat meningkat. Gambaran hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1.

Praktek pembuatan silase dilakukan oleh peternak didampingi tim penyuluh, dengan bahan dasar tanaman jagung (umur 80 hari), dan rumput gajah, mulai persiapan bahan yang digunakan (hijauan dan bahan tambahan berupa bekatul, tepung jagung, pollard dan tetes/molasis). Hijauan yang sdh disiapkan dipotong/ dicoper dengan panjang 2-3 cm dan dilayukan selama 24 jam (dengan kadar air sekitar 80 persen) yang bertujuan untuk mengurangi anti nutrisi yang ada di hijauan. Langkah-langkah pembuatan silase saat demplot antara peternak dan tim penyuluh adalah :

1. Menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk silase meliputi pohon jagung (umur 80 hari), rumput gajah, bekatul, tepung jagung , pollard dan molasis/tetes

2. Hijauan yang sudah disiapkan dipotong-potong atau dicopper kemudian dilayukan sampai kadar air sekitar 80 persen (atau dengan cara diangin-anginkan selama 24 jam)
3. Menyiapkan bahan pakan yang lain meliputi bekatul, dan tepung jagung, pollarad (dengan persentase masing-masing untuk bekatul dan jagung 10 persen dan 15 persen) serta tetes/molasis 2 persen.
4. Setelah semua bahan pakan (hijauan, bekatul dan tepung jagung, molasis) ditimbang sesuai persentase yang telah ditentukan kemudian dihomogenkan/dicampur sampai merata, dimana sebelum dicampurkan tetes diencerkan/ ditambahkan air dengan perbandingan tetes 1 bagian dan air 3 bagian.
5. Selanjutnya dimasukkan dalam drum yang telah disediakan (kapasitas 120 kg) dengan memadatkan sedikit demi sedikit dengan cara menginjak-injak.
6. Campuran pakan yang telah dimasukan drum kemudian ditutup menggunakan *seal* dengan rapat dan disimpan selama 3 minggu.
7. Setelah 3 minggu pakan silase dibongkar dan siap diberikan pada ternak sapi perah



Gambar 3. Pakan silase hasil demplot yang siap diberikan pada ternak sapi perah (dengan bahan hijauan rumput gajah dan tanaman jagung umur 80 hari)

Berdasarkan hasil diskusi dan post-test dapat diperoleh informasi, bahwa para peserta penyuluhan sebagian besar belum pernah membuat silase sebagai pakan ternak yang berkualitas dan untuk persediaan/kontinuitas pakan sapi perah secara rutin sepanjang tahun/waktu. Pakan silase juga dapat diproduksi pada saat peternak terjadi kendala/halangan tidak dapat melakukan/mencari hijauan atau bisa dikatakan sebagai cadangan saat peternak sibuk, terutama saat musim panen tembakau atau kesibukan lainnya seperti lebaran, hajatan dan lain-lain. Setelah dilakukan demplot peserta sejumlah 20 orang mampu membuat silase (80 persen) dengan benar dan baik dan hanya 6 orang

yang belum bisa membuat dengan baik dan benar. Silase yang telah dipanen, selanjutnya dilakukan uji biologis yaitu dengan cara memberikan silase tersebut pada sapi perah yang ada di kelompok peternak "Susu Murni" dan "Usaha Tani", ternyata seluruh sapi perah (100 %) menyukai pakan silase yang dibuat/diproduksi, sehingga tidak perlu melakukan adaptasi/preliminiam.

pendek dan diharapkan mampu setiap tahun sekali sapi perah akan beranak.

Tabel 1. Metode dan Hasil Evaluasi Program Kemitraan Masyarakat

No.	Tahap Kegiatan	Metode Evaluasi	Gambaran Umum Hasil Evaluasi
1.	Penyuluhan (metode ceramah, alat LCD, laptop)	Pre-test, post-test, daftar hadir, diskusi	Jumlah peserta 26 orang, terjadi perubahan pola pikir peserta, terjadi peningkatan nilai <i>post-test</i> (rata-rata 65) yang semual saat <i>pre-test</i> nilai rata-rata 35.
2.	Demplot	Peserta terampil dalam pembuatan silase berba gai bahan hijauan dengan penambahan bekatul dan tepung jagung, dan pollard masing-masing 10% dan 15% serta tetes 2%	Peserta yang semula belum mengetahui/belum bisa proses pembuatan silase, dengan adanya demplot sebanyak 80% dari 20 orang peserta berhasil membuat silase.
3.	Pembuatan silase pada sapi perah	Jumlah sapi perah yang menyukai pakan silase	Semua sapi yang diberi silase (100%) cukup <i>palatable</i> terhadap silase tanpa harus melakukan adaptasi terlebih dahulu, dan perlu pendampingan serta sosialisasi ke peternak lain yang belum memahami proses pembuatan silase.
4.	Uji biologis pada sapi perah	Ada peningkatan produktivitas sapi perah	Peningkatan produksi susu sapi perah yang semula rata-rata 6-7 lt/ekor/hari menjadi 10,50 lt/ekor/hr. Diharapkan dengan peningkatan produksi susu maka kesuburan ternak meningkat dan calving interval bisa lebih pendek (kurang dari 15 bulan)

Adanya kegiatan ini para peternak sapi perah bersedia membuat/memproduksi pakan silase terutama pada event-event tertentu, dan mengenalkan kepada peternak sapi perah yang ada di sekitarnya, karena semua sapi perah yang diberi pakan silase langsung menyukai. Oleh



karena itu perlu adanya pendampingan untuk menularkan dan mempromosikan silase kepada peternak yang belum bisa membuat, mengingat dengan adanya silase maka ketersediaan hijauan akan terjamin dan cara pembuatannyapun sangat mudah. Selain hal tersebut pendampingan bertujuan untuk memantau peningkatan produktivitas sapi perah tidak hanya produksi susu yang meningkat dari rata-rata 6-7 liter/ekor/hari menjadi 10,50 liter/ekor/hari, diharapkan juga produksi pedet anak meningkat. Sampai dengan selesainya kegiatan PKM belum bisa memberikan kepastian berapa jumlah anakan/pedet yang dilahirkan tiap tahunnya, mengingat kebuntingan dari sapi perah adalah 9 bulan dan selama ini di kedua kelompok tersebut, calving interval dengan waktu 15-18 bulan. Diharapkan dengan peningkatan produktivitas ternak maka calving interval bisa lebih pendek kurang dari 15 bulan, jumlah pedet setiap periode kelahiran akan meningkat.

#### **KESIMPULAN**

1. Adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai pengertian silase, dan dapat membuat silase dengan berbagai bahan pakan hijauan dengan tambahan jagung, bekatul, polard dan molasis.
2. Pakan silase yang diberikan pada sapi perah tidak perlu melakukan adaptasi walaupun belum pernah diberikan, karena bau dari pakan silase yang spesifik (manis dan segar seperti tape).
3. Adanya peningkatan produktivitas ternak sapi perah, yaitu adanya peningkatan produksi susu (dari rata-rata 6-7 liter/ekor/hari menjadi 10,50 liter/ekor/hari), dan diharapkan calving interval bisa lebih pendek (sekitar 12-13 bulan) sehingga jumlah pedet meningkat dari setiap periode kelahiran (walaupun saat ini belum bisa dibuktikan).

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kegiatan PKM telah terselenggara karena kerjasama dan dukungan berbagai pihak, ucapan terimakasih ditujukan kepada :

1. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi melalui Rektor Unsoed, Ketua beserta staf Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Unsoed yang telah memberi dana, sehingga dapat terlaksana kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM).

2. Ketua beserta anggota kelompok peternak sapi perah "Susu Murni" dan "Usaha Tani" yang bersedia menyediakan tempat, peralatan serta semua fasilitas yang digunakan selama kegiatan berlangsung.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, P. dan Suwarno. 2010. Teknologi Pengawetan Pakan Hijauan dengan Silase Komplit. Laporan Penelitian, Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonosobo. 2016. Kabupaten Wonosobo Dalam Angka. BPS Kabupaten Wonosobo.
- Hidayat, N. dan Soewarno. 2011. Kajian Kualitas Silase Batang Rumput dengan Bahan Pengawet Katul, Onggok dan Kombinasinya. Laporan Penelitian, Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Suwarno dan N. Gantika. 2009. Diversifikasi Limbah Rami (*Bochemia nivea*) Dengan Amoniasi dan Ensilage Untuk Substitusi Pakan Basal Kambing Perah. Laporan Penelitian, Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.