

PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA TANAMAN CAMPURAN RUMPUT DAN LEGUM UNGGUL SEBAGAI SUMBER PAKAN SAPI BALI DI DESA KENDERAN KABUPATEN GIANYAR

A. A. A. S. Trisnadewi¹, I W. Suarna², T. G. B. Yadnya³, I G. L. O. Cakra⁴, dan I K. M. Budiassa⁵

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di kandang kelompok Simantri 256 Gapoktan Merta Sedana dihadiri oleh 23 orang dari anggota, petani peternak, dan petugas pendamping simantri. Kegiatan pengabdian didahului dengan kegiatan penyuluhan dan diskusi mengenai penerapan teknologi budidaya tanaman campuran rumput dan legum serta dilengkapi dengan pembuatan brosur. Pada akhir kegiatan dilakukan pembuatan demoplot tanaman campuran rumput dan legum yang digunakan sebagai contoh dalam pengembangan hijauan pakan ternak untuk anggota kelomok Simantri 256 dan petani peternak lainnya di Desa Kenderan. Peserta sangat antusias dengan informasi yang diberikan oleh tim pengabdian. Selama kegiatan penyuluhan sekaligus diisi dengan diskusi mengenai masalah-masalah yang dihadapi oleh petani peternak dalam pemeliharaan sapi khususnya sapi bali. Banyak pertanyaan yang diajukan oleh petani peternak diantaranya tentang fungsi hijauan legum sebagai pakan sapi, bagaimana pemberian gamal pada sapi, dan penyebab sapi betina tidak mengalami kebuntingan. Pertanyaan yang diajukan oleh petani peternak dijelaskan oleh tim pengabdian sehingga petani mudah memahami penjelasan yang diberikan Model yang dikembangkan dalam pembuatan demoplot tanaman campuran rumput dan legum yaitu pertanaman campuran dengan pola rumput – rumput – legum (brachiaria - panikum - sentro atau brachiaria – panikum - clitoria). Simpulan yang dapat diambil adalah anggota Simantri 256 Gapoktan Merta Sedana sangat antusias dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penyuluhan dan diskusi tentang sistem tanaman campuran rumput dan legum unggul yang dihadiri oleh 24 orang anggota Simantri 256 dan petani peternak lainnya, serta terbentuknya demoplot tanaman campuran rumput dan legum unggul sebagai contoh dalam pengembangan hijauan pakan ternak.

Kata kunci : teknologi budidaya, rumput, legum, sapi bali

ABSTRACT

The community services conducted in the cage group of Simantri 256 Gapoktan Sedana Merta and was attended by 23 of members, farmers and companion officer of Simantri. The community services preceded by explanation and discussion regarding mixed cultivation technology of introduce grass and leguminose and also supported with brochure's. At the end of the activities, members of Simantri 256 made a demoplot of mixed cultivation technology of introduce grass and leguminose, then could use as an example in developing of fodder forage for the group members of Simantri 256 and other farmers in Kenderan Village. Members of Simantri 256 are very excited by the information that provided by the team of comunity services. During the

¹ Dosen Fakultas Peternakan Universitas Udayana, aaas_trisnadewi@unud.ac.id

² Dosen Fakultas Peternakan Universitas Udayana, suarnawyn@yahoo.com

³ Dosen Fakultas Peternakan Universitas Udayana, belawayadnya_fapet@yahoo.com

⁴ Dosen Fakultas Peternakan Universitas Udayana, lanangcakrafapet@yahoo.com

⁵ Dosen Fakultas Peternakan Universitas Udayana, mangku_unud@yahoo.com

activities is filled with discussions about the problems faced by farmers, especially bali cattle nursing. Many questions asked by farmers such as the function of forage legumes, the offering technique of *Gliricidia*, and the causes of cows failed pregnancy. The question is answered by the team of community services, so it's easy for farmers to understand the explanation. Models developed in making demoplot of mixed cultivation technology of introduce grass and leguminose is grass - grass - leguminose pattern (*Brachiaria decumbens* – *Panicum maximum* – *Centrocema pubescens* or *Brachiaria decumbens* – *Panicum maximum* – *Clitoria ternatea*). It could be concluded that members of Simantri 256 Gapoktan Merta Sedana very enthusiastic in this community service through explanation and discussion about the mixed cultivation technology of introduce grass and leguminose, which was attended by 24 members of Simantri farmers and other farmers with high extended category, it's formed a demoplot of mixed cultivation technology of introduce grass and leguminose, and could be an example in developing of forage.

Keywords: cultivation technology, grass, leguminose, bali cattle

1. PENDAHULUAN

Desa Kenderan mempunyai luas wilayah sebesar 640,34 hektar, membentang miring dari utara ke selatan merupakan lahan pertanian yang subur, pasokan air yang cukup, iklim yang sedang, dan ketinggian 450 meter dari permukaan laut menyebabkan daratan ini menjadi gudang beras di Kecamatan Tegallalang (Sulistyawati dan Suarka, 2010). Bidang pertanian masih merupakan bidang andalan sebagai sumber mata pencaharian, disamping usaha kerajinan yang berkembang sebagai imbas dari letak daerahnya yang dikelilingi oleh daerah tujuan wisata seperti Ubud, Tampaksiring, dan Tegallalang.

Pemerintah Provinsi Bali sejak tahun 2009 mengembangkan program Simantri (sistem pertanian terintegrasi) yaitu upaya terobosan dalam mempercepat adopsi teknologi pertanian karena merupakan pengembangan model percontohan dalam percepatan alih teknologi kepada masyarakat pedesaan. Sasaran simantri antara lain: 1) peningkatan luas tanam, populasi ternak, perikanan dan kualitas hasil, 2) tersedianya pakan ternak berkualitas sepanjang tahun, dan 3) tersedianya pupuk dan pestisida organik serta bio gas (Dinas Pertanian dan Pangan Provinsi Bali, 2014). Kelompok Simantri juga terdapat di Desa Kenderan yaitu Simantri 256 Gapoktan Merta Sedana yang berdiri sejak tahun 2012. Jumlah anggota adalah 20 orang dengan jumlah ternak yang dipelihara sebanyak 22 ekor.

Sebagaimana masyarakat pedesaan umumnya di Bali, pemeliharaan ternak seperti sapi bali masih dilakukan oleh petani peternak di Desa Kenderan. Sampai saat ini pemeliharaan belum dilakukan secara komersial ataupun intensif tetapi umumnya petani memiliki 1-2 ekor sapi yang digunakan sebagai tabungan.

Pakan yang umumnya diberikan masih berupa hijauan segar yang terdiri dari rumput dan untuk mengimbangi kandungan nutrisi pada rumput maka perlu dikombinasikan dengan tanaman jenis legum dengan kandungan protein cukup tinggi. Pada saat ini di Bali sudah banyak tersebar jenis rumput maupun legum unggul yang cocok dan sangat potensial dikembangkan sebagai sumber pakan hijauan, seperti rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), rumput raja (*Pennisetum purpureoides*), rumput panikum (*Panicum maximum*), rumput benggala (*Brachiaria decumbens*), maupun paspalum (*Paspalum conjugatum*). Dari golongan legum seperti sentro (*Centrosema pubescens*), kalopo (*Calopogonium mucunoides*), maupun *Indigofera zollingeriana*. Disamping produksi yang tinggi rumput dan legum unggul umumnya memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan hijauan lokal.

Rumput umumnya mempunyai kandungan nutrisi terutama kandungan protein yang lebih rendah dibandingkan legum. Legum mempunyai kemampuan untuk mengikat nitrogen di udara karena

adanya bintil akar pada legum, selanjutnya nitrogen akan dikembalikan ke tanah dan dapat dimanfaatkan oleh rumput sebagai unsur hara. Oleh karena itu perlu dilakukan pertanaman campuran antara rumput dan legum sehingga kekurangan unsur nitrogen pada rumput dapat dipenuhi dari legum sehingga bisa saling melengkapi. Menurut Reksohadiprojo (1994), pertanaman campuran antara rumput dan legum lebih baik dibanding dengan tanaman rumput saja, sebab selain protein, legum juga mengandung fosfor dan kalsium yang lebih tinggi.

Hasil penelitian Dhalika *et al.* (2006) menunjukkan bahwa imbang pertanaman campuran antara rumput afrika (*Cynodon plectostachyus*) dan kacang sentro (*Centrocema pubescans*) menunjukkan adanya peningkatan produksi segar, produksi bahan kering, kandungan protein kasar, dan kandungan kalsium hijauan dan imbang 80% rumput afrika dan 20% kacang sentro dapat mempertemukan antara kebutuhan hijauan dalam jumlah cukup banyak dan kualitas yang baik. Menurut Mansyur (2005) bahwa salah satu keuntungan dari sistem pertanaman campuran dapat meningkatkan produktivitas lahan per satuan luas.

Suarna *et al.* (2014) menyatakan bahwa rumput yang ditanam bersama legum atau asosiasi rumput dengan legum akan memberikan interaksi baik terhadap lingkungan fisik, kimia dan biologis diantara kedua spesies tanaman tersebut. Selanjutnya pada penelitian asosiasi antara rumput panikum dan brachiaria dengan jenis legum sentro dan clitoria diperoleh bahwa secara umum semua model asosiasi dapat dikembangkan pada lahan kering di Kabupaten Karangasem. Model asosiasi dengan menggunakan kedua jenis rumput (panikum dan brachiaria) dan masing-masing legum (sentro dan clitoria) akan memberikan hasil lebih baik dari aspek kuantitas dan kualitas untuk diaplikasikan pada lahan pasca tambang.

2. METODE PEMECAHAN MASALAH

Permasalahan yang dihadapi anggota kelompok Simantri 256 serta petani peternak di Desa Kenderan Kecamatan Tegalalang Kabupaten Gianyar dapat dipecahkan dengan cara mengumpulkan petani peternak dan diberikan penjelasan tentang perananan hijauan pada ternak ruminansia, pengenalan jenis rumput dan legum unggul, penyuluhan yang dilengkapi dengan brosur dan diskusi. Pada akhir kegiatan dilakukan pembuatan demoplot penanaman campuran rumput dan legum unggul.

Khalayak sasaran yang akan dilibatkan dalam kegiatan ini adalah anggota kelompok Simantri 256 Gapoktan Merta Sedana Desa Kenderan, petani peternak, dan masyarakat lainnya yang ingin mengetahui dan memerlukan pengetahuan tentang hijauan pakan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini akan memberikan manfaat karena melalui teknologi budidaya tanaman campuran maka lahan akan bisa dimanfaatkan lebih maksimal sehingga memberikan kuantitas dan kualitas hijauan pakan yang lebih tinggi untuk pakan sapi.

Kegiatan pengabdian dilakukan melalui metode: 1) penyuluhan dan diskusi; 2) pembuatan brosur; dan 3) pembuatan demoplot tanaman campuran rumput dan legum yang digunakan sebagai contoh dalam pengembangan hijauan pakan ternak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di kandang kelompok Simantri 256 Gapoktan Merta Sedana di Banjar Tajung Desa Kenderan Kecamatan Tegalalang Kabupaten Gianyar yang merupakan sasaran utama pada pelaksanaan pengabdian ini serta petani peternak lainnya. Kegiatan dihadiri oleh 20 anggota kelompok simantri, petani peternak dan petugas pendamping simantri.

Pelaksanaan pengabdian ini diawali dengan metode penyuluhan tentang jenis-jenis rumput dan legum unggul yang dapat dikembangkan sebagai sumber hijauan pakan, keuntungan penanaman campuran rumput dan legum unggul, serta permasalahan yang dihadapi peternak dalam pemeliharaan sapi.

Rumput unggul yang sudah banyak dikenal dan dikembangkan oleh anggota Simantri 256 adalah rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Pengembangan jenis rumput dan legum unggul ini akan menambah jenis rumput dan legum sebagai sumber pakan di daerah setempat. Pada kegiatan pengabdian ini beberapa jenis rumput unggul diperkenalkan pada anggota Simantri antara lain rumput brachiaria (*Brachiaria decumbens*), panikum (*Panicum maximum*) dan setaria (*Setaria splendida*).

Rumput *Brachiaria decumbens* adalah salah satu rumput gembala yang memiliki produksi lebih baik dibandingkan dengan rumput lapangan, memiliki nilai nutrisi yang tinggi, lebih tahan pada musim kemarau dan cocok untuk wilayah tropis. Sebagai rumput budidaya yang banyak dipergunakan oleh peternak, *Brachiaria decumbens* memiliki kandungan nutrisi yang baik yang dibutuhkan oleh ternak (Suharno *et al.*, 2013). *Brachiaria* adalah rumput unggul yang bisa tumbuh baik di daerah tropis terutama tropis basah dan bisa sebagai rumput untuk *grazing* atau *cut and carry*, memiliki nilai nutrisi yang baik dan sudah biasa diberikan oleh peternak. Respon terhadap pemupukan dan bisa ditanam secara campuran dengan leguminosa. Mempunyai berbagai manfaat diantaranya dapat dijadikan sebagai tanaman konservasi suatu lahan dan sebagai *cover crop* pada lahan perkebunan (Fanindi dan Prawiradiputra. 2005).

Rumput setaria (*Setaria splendida*) merupakan rumput yang banyak tumbuh di pematang sawah. Rumput setaria tahan pemotongan tetapi pemberian pada ternak tidak boleh terlalu banyak karena mengandung asam oksalat.

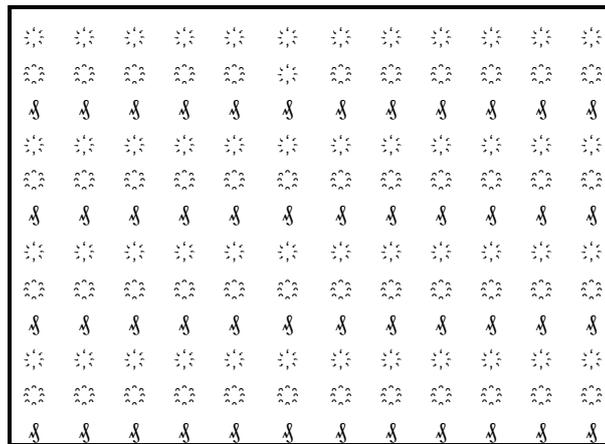
Selain itu rumput *Stenotaphrum* (*Stenotaphrum secundatum*) juga dapat dikembangkan di bawah naungan pohon kelapa karena merupakan rumput yang tahan terhadap naungan. *Stenotaphrum secundatum* merupakan tanaman tahunan yang menjalar, menyebar dengan stolon dan rhizoma serta membentuk hamparan padat, tanaman ini ditanam dengan menggunakan stek dan berguna untuk pencegahan erosi. Dalam sistem penanaman campuran rumput dan legum, rumput *stenotaphrum* cocok ditanam bersama dengan kacang pinto (*Arahis pintoi*).

Daru *et al.* (2013) mendapatkan pertanaman campuran antara signal (*Brachiaria decumbens*) dengan puero (*Pueraria phaseoloides*) memberikan respon yang berbeda berdasarkan komposisi campurannya. Komposisi terbaik ditinjau dari produksi bahan kering hijauan, komposisi botanis, produksi protein kasar hijauan, produksi fosfor hijauan, serta jumlah spora terdapat pada komposisi campuran 40 % signal + 60 % puero. Belum ada ketentuan yang jelas mengenai proporsi legum yang tepat dalam suatu pastura, namun Whiteman (1974) dalam Daru *et al.* (2013) menyarankan ketersediaan leguminosa sebesar 30 % – 50 % dapat memberikan penambahan berat badan yang baik.

Selama kegiatan penyuluhan sekaligus diisi dengan diskusi mengenai masalah-masalah yang dihadapi oleh petani peternak dalam pemeliharaan sapi khususnya sapi bali. Banyak pertanyaan yang diajukan oleh petani peternak diantaranya tentang pemberian gamal pada sapi. Gamal merupakan jenis legumonisa semak. Pada ternak yang belum terbiasa diberikan gamal maka gamal sebaiknya dilayukan terlebih dahulu sebelum diberikan karena mengandung zat antinutrisi. Bila gamal dipotong pada pagi hari maka pemberiannya dilakukan pada sore hari, sedangkan sebaliknya apabila dipotong pada sore hari maka diberikan pada ternak pada pagi harinya. Sedangkan pada ternak yang sudah terbiasa mengkonsumsi gamal tidak perlu dilayukan terlebih dahulu sebelum diberikan. Pertanyaan lain yang diajukan adalah penyebab sapi betina tidak mengalami

kebuntingan. Petani harus memperhatikan saat tepat untuk mengawinkan ternak yaitu pada saat puncak estrus. Perkawinan yang dilakukan pada saat yang tidak tepat akan menyebabkan terjadinya kegagalan kebuntingan. Salah satu faktor yang perlu diperhatikan adalah kebersihan kandang karena kandang yang bersih terutama dari kotoran baik feses maupun urin dapat mempengaruhi reproduksi ternak karena adanya gas metan yang terhirup oleh ternak.

Pada akhir kegiatan dilaksanakan demonstrasi tentang pembuatan demoplot penanaman campuran rumput dan legum yang melibatkan seluruh peserta. Lahan untuk penanaman sudah disiapkan sebelumnya oleh anggota kelompok Simantri. Bibit rumput yang digunakan adalah brachiaria (*Brachiaria decumbens*) dan panikum (*Panicum maximum*), sedangkan legum adalah sentro (*Centrosema pubescens*) dan clitoria (*Clitoria ternatea*) Model yang dikembangkan yaitu pertanaman campuran dengan pola rumput – rumput – legum (Gambar 1).



Gambar 1. Asosiasi rumput – rumput - legum (Sumber: Suarna *et al.*, 2013)

Keterangan:

☼ = rumput
☘ = legum

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Dari hasil pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan adalah anggota Simantri 256 Gapoktan Merta Sedana sangat antusias dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penyuluhan dan diskusi tentang sistem tanaman campuran rumput dan legum unggul yang dihadiri oleh 24 orang anggota Simantri dan petani peternak lainnya, serta terbentuknya demoplot tanaman campuran rumput dan legum unggul sebagai contoh dalam pengembangan hijauan pakan ternak.

4.2. Saran

Teknologi penanaman campuran rumput dan legum unggul perlu diterapkan karena dapat meningkatkan produktivitas lahan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Udayana atas dana yang diberikan melalui hibah pengabdian kepada masyarakat tahun 2016 dengan surat perjanjian penugasan pelaksanaan hibah pengabdian kepada masyarakat Nomor: No: 640 - 53/UN14.2/PKM.01.03/2016 Tanggal 15 Juni 2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Daru, T. P., S. Hardjosoewignjo, L. Abdullah, Y. Setiadi, dan Riyanto. 2013. Produksi Pertanaman Campuran Antara *Brachiaria decumbens* dan *Pueraria phaseoloides* Bermikoriza dengan Pemberian Kompos Cair Sumber: ejurnal.untag-smd.ac.id/index.php/ag/article/.../183. Diakses 26 Januari 2015.
- Dhalika, T., Mansyur, H. K. Mustafa, dan H. Supratman. 2006. Imbangan Rumput Afrika (*Cynodon plectostachyus*) dan Leguminosa Sentro (*Centrosema pubescans*) dalam Sistem Pastura Campuran terhadap Produksi dan Kualitas Hijauan. *Jurnal Ilmu Ternak*. Desember, Vol. 6 No. 2
- Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Provinsi Bali. 2014. Tentang Simantri. Sumber: <http://distanprovinsibali.com/tentang-simantri/>. Diakses tanggal: 4 Januari 2016.
- Fanindi, A. dan B. R. Prawiradiputra. 2005. Karakterisasi dan Pemanfaatan Rumput *Brachiaria sp.* Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak Sumber: [peternakan.litbang.pertanian.go.id / index .php?...319%3A Tanaman + Pakan + Ternak](http://peternakan.litbang.pertanian.go.id/index.php?...319%3A%20Tanaman+%20Pakan+%20Ternak). Diakses 11 September 2016.
- Mansyur, N. P. Indrani, dan I. Susilawati. 2005. Peranan Leguminosa Tanaman Penutup pada Sistem Pertanaman Jagung untuk Penyediaan Hijauan Pakan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*.
- Suarna, W., N.N.Candraasih K., dan M.A.P. Duarsa. 2013. Studi Produktivitas Asosiasi Rumput dan Legum Unggul pada Lahan Kering Di Kabupaten Karangasem. *Laporan Akhir Riset Unggulan Perguruan Tinggi*
- Suarna, W., N.N.Candraasih K., dan M.A.P. Duarsa. 2014. Model Asosiasi Tanaman Pakan Adaptif untuk Perbaikan Lahan Pasca Tambang di Kabupaten Karangasem. *Jurnal Bumi Lestari*, Volume 14 No. 1, Pebruari 2014, hlm. 9 – 14.
- Sulistyawati, A. S. dan F. M. Suarka. 2010. Pengembangan Desa Wisata Kendran sebagai Daya Tarik Wisata di Kecamatan Tegalalang. Sumber: litabmas-stpbi.ac.id/ojs/index.php/V11/article/.../43. Diakses 8 Pebruari 2014.
- Suharno, B., F. Kaswinarni, dan F. P. Artharina. 2013. Respon Rumput *Brachiaria decumbens* terhadap Pertanaman Tumpangsari Rumput-Kedelai (*Glycine max*) Dengan Inokulasi *Rhizobium sp.* Diukur Berdasarkan Produksi Bahan Kering, Serapan Fosfor, Serapan Kalsium, Kecernaan dan Kualitas Hijauan. Sumber: eprints.upgrismg.ac.id/14/1/Artikel.doc. Diakses 26 Januari 2015.