PEMBINAAN PETERNAK SAPI POTONG PADA RANSUM PENGGEMUKAN MELALUI TEKNOLOGI AMONIASI JERAMI PADI

Evitayani, Lili Warly, Yumaihana

Fak. Peternakan Universitas Andalas

ABSTRAK

Keberhasilan pembangunan ekonomi kerakyatan membawa pengaruh positif terhadap peningkatan pendapatan dan daya beli masyarakat. Salah satu usaha yang sangat strategis untuk meningkatkan pendapatan petani peternak di Nagari Tiku Selatan, Kecamatan Tanjung Mutiara, kabupaten Agam Lubuk basung adalah penggemukan sapi potong. Kendala yang ditemui disaat survey di lapangan pada kelompok peternakan adalah pada umumnya pemeliharaan ternak terutama sapi potong masih dilaksanakan secara tradisonal, hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan peternak dalam produksi dan reproduksi sapi potong. Kurangnya pengetahuan peternak dalam usaha penggemukan sapi potong di sebabkan pada kelompok tani Cemara Tiga Jorong Gasang Kaciak ini belum pernah dilakukan penyuluhan ataupun sentuhan teknologi tentang pemeliharaan sapi potong. Tujuan yang ingin di capai pada kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan peternak dalam memelihara ternak sapi potong secara baik dan benar; meningkatkan pengetahuan peternak dalam memanfaatkan dan mengolah jerami padi sebagai pakan sapi potong serta menyusun ransum sapi potong yang bermutu dari bahan-bahan yang murah dan mudah tersedia dan membantu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani/peternak dari sub-sektor peternakan serta terciptanya kerjasama antara Peternak dengan Mitra yaitu Perguruan tinggi Unand. Kegiatan Pengabdian ini dimulai dengan melakukan pendekatan system fokusgroup discussion (FGD), Participal Rural Appraisal (PRA) dan dilanjutkan dengan penyuluhan, percontohan dan penerapan langsung oleh Peternak..

Pelaksanaan pengaplikasian teknologi amoniasi jerami padi di lapangan dengan pemberian langsung amoniasi jerami yang sudah di simpan selama 21 hari . Partisipasi dan motivasi kelompok petani peternak dalam mengikuti serangkaian kegiatan pengabdian sangat tinggi. Karena selama ini belum pernah di lakukan pembinanan yang berkaitan dengan aspek teknis serta manajemen dalam pemeliharaan sapi potong. Peternak sudah tahu bagaimana manajemen dalam penggemukan sapi potong seperti pembuatan kandang-kandang yang sudah sesuai dengan aturannya serta pemberian konsentrat seperti bungkil kelapa, bungkil kedele, tepung ikan, ampas tahu dan dedak serta pemberian mineral premix. Dengan pemberian pakan konsentrat dan ditambah hijauan secara kontiniu akan meningkatkan bobot badan sapi sekitar 0.5-1.2 kg. Terampilnya peternak membuat jerami padi amoniasi bisa dijadikan pakan alternatif pengganti hijauan dengan konsentrat yang cukup.

Key Words : Amoniasi Jerami, Ransum, Kelompok Tani

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Mata pencarian sebagian besar penduduk Nagari Tiku Selatan, Kecamatan Tanjung Mutiara desa adalah bertani, terutama menanam padi sawah serta usaha tani lain seperti perkebunan kelapa, peternakan serta menanam buah-buahan lainya. Meskipun sub-sektor peternakan merupakan usaha sampingan, namun peranan ternak di desa ini nampaknya cukup penting bagi penduduk Nagari Tiku Selatan, terbukti hampir setiap petani memiliki ternak antara 1-2 ekor sapi dan beberapa ekor kambing, ayam buras (1.830 orang), dan Itik(173 orang). Dari data terakhir di dapat bahwa jumlah pemilik ternak sapi 83 orang, ternak kambing 36 orang dan ternak kerbau 215 orang.Jenis sapi yang dipelihara pada umumnya adalah sapi Peranakan Onggole dan lokal .Secara umum, baik usaha pertanian maupun peternakan masih dilaksanakan secara tradisional, sehingga tidak mengherankan apabila hasil yang diperoleh pun relatif rendah. Ternak sapi maupun kambing hanya dikandangkan atau ditambatkan pada malam hari, sedangkan siang harinya dilepas untuk mencari makanan dipanang rumput atau dilahan tidur sekitar desa. Belum ada upaya untuk memelihara ternak secara intensif dengan mengandangkan dan memberikan makanan secara cukup dan teratur. Rendahnya produksi ternak selain disebabkan oleh kurangnya pengetahuan peternak dalam cara pemeliharaan ternak yang benar, juga karena kurangnya pakan baik hijauan maupun mahalnya harga konsentrat. Dengan meningkatnya populasi ternak tentu membutuhkan hijauan yang lebih banyak dan mencukupi sepanjang tahun. Namun, penyediaan hijauan tersebut mengalami hambatan yang cukup serius. Bukan saja karena semakin berkurangnya lahan yang dapat digunakan untuk penanaman rumput akibat terus meluasnya areal pemukiman dan tanaman pangan terutama di daerah padat penduduk, tetapi juga karena adanya musim kemarau yangmenyebabkan menurunnya produksi hijauan. Oleh karena itu usaha pengembangan ternak sapi potong dimasa mendatang akan lebih menguntungkan apabila dapat mencari alternatif pengganti hijauan konvensional. Pemanfaatan hasil ikutan pertanian (seperti jerami padi) dan tanaman pangan lainnya sebagai pakan ternak diharapkan dapat menjawab permasalahan di atas. Hal ini dimungkinkan karena pemeliharaan ternak sapi di Nagari Tiku selatan pada umumnya terintegrasi dengan usaha tani lainnya khususnya tanaman pangan (sawah) sehingga hasil ikutan pertanian akan tersedia sepanjang tahun.

b. Alasan dan tujuan kegiatan

Berdasarkan tinjauan di lapangan, maka permasalahan pokok dalam peningkatan produksi sapi potong di Nagari Tiku Selatan yaitu pemeliharaan ternak terutama sapi potong masih dilaksanakan secara tradisonal, hal ini disebakan kurangnya pengetahuan peternak, produksi dan reproduksi sapi potong sangat rendah, disinyalir karena kurangnya konsumsi pakan yang berkualitas, perlu memanfaatkan teknologi tepat guna untuk memanfaatkan limbah pertanian khususnya kerami padi sebagai pakan sapi potong pengganti hijauan unggul yang ketersediaannya relatif langka dan perlunya memberikan pengetahuan metoda penyusunan konsentrat (ransum) dari bahan-bahan yang murah dan mudah didapat.

Tujuan yang hendak dicapai dari kegiatan pengadian ini adalah meningkatkan pengetahuan petani/peternak dalam memelihara ternak sapi potong secara baik dan benar, meningkatkan pengetahuan petani/peternak dalam memanfaatkan dan mengolah jerami padi sebagai pakan sapi potong, meningkatkan pengetahuan petani/peternak dalam menyusun ransum sapi potong yang bermutu dari bahan-bahan yang murah dan mudah tersedia dan membantu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani/peternak dari sub-sektor peternakan.

Manfaat kegiatan yang hendak dicapai adalah mengurangi ketergantungan peternak akan rumput unggul atau rumput yang biasa diberikan sehari-hari kepada sapi potong, memberikan masukan teknologi tepat guna bagi peternak dalam memanfaatkan jerami padi sebagai sumber hijauan pengganti rumput dalam ransum ternak sapi potong melalui perlakuan amoniasi-urea, mengurangi ketergantungan peternak terhadap konsentrat komersial dengan cara membuat sendiri konsentrat dari bahan yang murah dan mudah didapat.

BAHAN DAN METODE

Untuk dapat meningkatkan pendapatan petani/peternak , diperkenalkan metode amoniasi jerami yang bisa dijadikan sebagai konsentrat dengan kandungan gizi yang relatif baik. Teknologi yang digunakan cukup sederhana dan dapat dikembangkan. Untuk mecapai tujuan kegiatan pengadian masyarakat ini, ada dua metoda pemecahan masalah yang diterapkan, yaitu :

1. Pengamatan dan diskusi langsung (Sistem Fokus Group Discussion dan dilanjutkan Participatory Rural Appraisal (PRA) dengan pemuka/tokoh masyarakat baik secara formal maupun informal, kelompok tani (koperasi petani/peternak), organisasi kepemudaan dan sebagian warga Nagari Tiku Selatan Kecamatan Tanjung Mutiara, Kabupaten Agam Sumatera

Barat

2. Penjelasan dan melalui demostrasi dan bimbingan langsung kepada petani/peternak tentang cara-cara amoniasi jerami padi, penyusunan ransum dan pemberiannya kepada ternak sapi potong.

Pada kegiatan pengadian masayarakat ini, bahan baku berupa jerami padi yang selanjutnya akan diamoniasi dengan urea.:

a. Jerami padi dipotong-potong sepanjang 3-5 cm kemudian dimasukan ke dalamkantong-kantong plastk (polybag) rangkap 2 yang berkapasitas 5 kg

b. Larutkan urea (4%) diperoleh dengan cara melarutkan 40 g urea dalam 1 liter air. Larutan tersebut kemudian disiramkan secaramerata ke dalam setiap kantong dengan menggunakan alat penyiram bunga.

c. Jerami padi dalam kantong dipadatkan kemudian segera diikat dengan karet. Kantong-kantong tersebut selanjutnya disimpan di atas triplek dalam runagan tertutp selama waktu yang telah ditentukan yaitu 5, 10, 15 dan 20 hari.

d. Sebelum dievaluasi nilai gizinya, jerami padi amoniasi dikering-anginkan selama 2 hari.

Metoda penyusunan ransum dilakukan menurut metoda Squre:

Penyusunan ransum untuk sapi pedaging

1. Menyusun ransum untuk seekor sapi jantan yang mempunyai berat badan 150 kg dengan PBB yang diharapkan 0.7 kg/hari. Bahan pakan yang tersedia adalah hijauan terdiri dari rumput gajah dan daun lamtoro (60 : 40), sedangkan konsentrat disusun dari onggok dan bungkil kelapa.#

Tabel 1. Komposisi zat-zat makanan bahan dan kebutuhan sapi tersebut (%) adalah :

Bahan	BK %	PK (%)	TDN (%)	Ca (%)	P (%)
Rumput gajah	22.2	8.69	52.4	0.475	0.347
Daun lamtoro	24.8	24.2	74.4	1.68	0.21
Onggok	79.8	1.9	78.3	-	-
Bungkil kelapa	88.6	21.3	78.7	0.185	0.616
Kebutuhan :	3.9 kg/h	12.6	70	0.46	0.36

Penyusunan ransum diadasarkan pada kebutuhan enersi (TDN)

1. Kebutuhan BK = 3.9 kg/h ; TDN = 70/100 x 3.9 kg = 2.73 kg/h

   BK ransum berasal dari hijauan berdasarkan tabel kebutuhan adalah 50 %

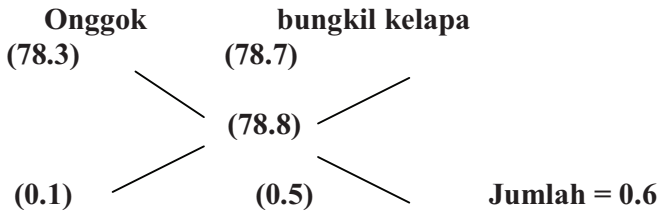
   = 50/100 x 3.9 = 1.95 kg, terdiri dari :

   - BK dari rumput gajah = 60/100 x 1.95 kg = 1.17 kg
   - BK dari daun lamtoro = 40/100 x 1.95 kg = 0.78 kg

2. BK berasal dari konsentrat = 3.9 – 1.95 = 1.95 kg
3. TDN dari rumput gajah = 52.4/100 x 1.17 = 0.613 kg
4. TDN dari daun lamtoro = 74.4/100 x 0.78 = 0.580 kg
5. TDN yang harus dipenuhi dari konsentrat (onggok dan bungkil kelapa) adalah :

   = 2.73 – 0.613 – 0.580 = 1.537 kg atau 1.537/1.95 x 100 % = 78.8 %

Onggok dan bungkil kelapa yang harus dipenuhi adalah :



Onggok = (0.1/0.6) x 100 % = 16.67 % atau 0.1667 x 1.95 = 0.325 kg BK ransum

Bungkil kelapa = (0.5/0.6) x 100 % = 83.33 % atau 0.8333 x 1.95 kg = 1.625 kg BK ransum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama enam (6) bulan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini pada Tani Cemara Tiga Jorong Gasang Kaciak di Nagari Tiku Selatan Kecamatan Tanjung Mutiara, Kabupaten Agam Sumatera Barat yang dilakukan survey ke lokasi, melakukan diskusi dan penyuluhan serta praktek langsung pembuatan aminiasi jerami padi dan susunan ransum konsentrat yang baik untuk peningkatan bobot badan sapi potong.

Kelompok tani dan anggota masyarakat telah mampu menerapkan pengaplikasian teknologi amoniasi jerami padi karena mengetahui bagaimana urgensinya kegunaan jerami padi yang telah diamoniasi untuk meningkatkan bobot badan sapi. Pemanfaatan limbah pertanian khususnya jerami padi dipandang akan sangat menguntungkan karena jumlahnya tersedia

sepanjang tahun. Sebagai pakan ternak kualitas jerami padi dapat ditingkatkan agar kandungan gizinya sesuai dengan kebutuhan performance sapi potong. Sebagimana diketahui pada dasarnya jerami padi diberikan pada ternak ruminansia apabila ketersediaan hijauan yang berkualitas lebih baik tidak mencukupi. Seperti kita ketahui, jerami padi mengandung dinding sel (cell wall constituent) yang tinggi yang diperkokoh dengan tingginya lignindan silika, sehinggasumberenersi yang tersimpan dalam bentuk selulosa dan hemiselulosa sulit dimanfaatkan oleh mikroorganisme rumen. Tingginya kadar lignin akan menghambat penetrasi bakteri rumen kedalam sel-sel tanaman (Harkin, 1973 dan Theanderand Aman, 1984). Selain itu, jerami padi juga mengandung protein kasar dan mineral yang rendah, menyebabkan bahan ini tidak mampu menunjang produksi ternak, bahkan untuk kebutuhan hidup pokok sekalipun. Terbatasnya manfaat jerami padi sebagai pakan ternak disebabkan umurnya yang tua sehingga telah mengalami lignifikasi taraf lanjut yang menyebabkan sebagian besar karboidrat telah membentuk ikatan kokh dengan lignin membentuk ligno-selulosa dan ligno-hemiselulosa yang sulit dicerna (Chuzaemi dan Soejono, 1987 dan Sutrisno, 1988). Menurut Minson (1967), kadar protein minimum untuk konsumsi normal dari suatu hijauan untuk ternak ruminansia adalah 7%. Hasil penelitian Devendra (1975) dan Roxas et al (1984) memperlihatkan bahwa kompisis kimia dan fraksi serat jerami dari berbagai varietas padi di Asia adalah sebagai berikut : protein kasar 3.3 – 4.5 %, serat kasar 26-33.6%, NDF 53.6-71.4%,ADF 41.3-61.3%, selulosa24.3-34.3%, lignin 5.5-12% dan silika 14.8-22.7%.Data ini menunjukkan bahwa tanpa perlakuan awal, jerami padi sebagai pakan ternak mempunyai nilai gizi yang sangat rendah. Hal ini juga tercermin dari rendahnya konsumsi dan daya cerna, serta penurunan bobot badan yang drastis dari ternak yang mengkonsumsi ransum tunggal jerami padi tanpa pengolahan, seperti yang dilaporkan Devendra (1978), Liu et al. (1988), Silva et al, (1989) dan Warly et al. (1992). Tanpa perlakuan awal, tingkat degradasi bahan kering dan selulosa jerami padi secara in sacco (48 jam inkubasi) adalah 39 dan 28% (Ambar dan Djayanegara, 1982).

Usaha peningkatan kualitas jerami padi melalui kombinasi perlakuan fisik (pencicangan/pemotongan) dan kimiawi telah menunjukkan hasil yang mengembirakan. Dengan perlakuan ini, jerami padi dapat digunakan sebagai ransum basal ternak ruminansia dan mampu menunjang produktivitas ternak yang cukup tinggi. Salah satu perlakuan kimiawi yang paling populer dan efektif adalah amoniasi.. Hasil penelitian Warly (1994) menunjukkan bahwa perlakuan amoniasi menunjukkan bahwa perlakuan amoniasi meningkatkan daya cerna jerami

padi baik secara *in vivo, invitro* maupun *in sacco*,serta meningkatkan konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan ternak domba.Ada 3 macam sumber amonia yang dapat digunakan dalam mengolah jerami padi, yaitu NH3 dalam bentuk gas cair (anhydrous), NH4OH dalam bentuk larutan (aqueous) dan urea dalam bentuk padat (CO(NH2)2). Diantara ketiga sumber tersebut, yang paling banyak digunakan negara-negara berkembang di Asia, termasuk Indonesia adalah urea. Urea mengandung 46% nitrogen sehingga 1 kg urea setara 2.88 kg protein kasar dan dalam hidrolisisnya menghasilkan 0.57 kg gas amonia (Bo, Gohl, 1975). Bahan ini selain murah dan mudah didapat, juga relatif tidak membahayakan kesehatan dan sudah biasa digunakan sebagai pupuk oleh petani di pedesaan. Hal ini sesuai dengan kriteria yang dikemukakan oleh Owen et al. (1984) bahwa persayaratan zat kimia yang `ideal` untuk perlakuan jerami padi adalah harus efektif dalam meningkatkan daya cerna dan/ata konsumsi, murah dan mudah didapat secara lokal, tidak meninggalkan residu yang beracun pada ternak, serta feces dan urine yang dikeluarkan tidak mengakibatkan polusi bagi lingkungan. Bahan tersebut juga harus mudah ditangani dan tidak membahayakan bagi petani peternak. Dalam proses amoniasi, dengan bantuan enzim urease pada temperatur yang cocok, urea akan dihidrolisis menjadi NH3 dan CO2, selanjutnya NH3 yang terbentuk akan dirubah menjadi amonium hidroksida.

Menurut Sundstol dan Coxworth (1984), prinsip utama dari kerja amonia pada jerami adalah merusak atau melonggarkan ikatan lignoselulosa dan meningkatkandaya larut hemiselulosa sehingga mudah dicerna mikroorganisme. Amoniasi juga meningkatkan kandungan nitrogen melalui terfikasinya nitrogen kedalam jaringan sel-sel jerami padi dan berfungsi sebagai pengawet. Jackson (1977) mengatakan penambahan bahan alkali terhadap bahan berkualitas rendah dapat menghidrolisis ikatan ester antara lignin dengan selulosa (ligno-Selulosa) dan hemiselulosa (ligno-hemiselulosa), memecah ikatan ester antara hemiselulosa dengan gugus esetil dan mengurangi atau menghilangkan kristal selulosa. Efektifitas atau keberhasilan amoniasi dalam meningkatkan kualitas jerami padi tergantung pada dosis uria dan lama pemeraman. Wanapat (1986) melaporkan bahwa amoniasi 5% menghsilkan konsumsi dan daya cerna jerami padi yang lebih tinggi dengan 3% urea pada sapi. Hasil yang sama juga dilaporkan oleh Saadullah et al.(1981), bahwa 5% urea merupakan dosis yang optimal untuk amoniasi ditinjau dari kandungan protein, konsumsi dan daya cerna jerami padi. Hasil penelitia Sudana dan leng (1985) menunjukan bahwa amoniasi dengan 4% urea meningkatkan kandungan nitrogensebanyak 2 kali lipat serta kofisien cerna bahankering secara in sacco meningkatkan dari

35 menjadi 42.2%.

Waktu pemeraman yang optimum dalam proses amoniasi jerami padi adalah 3-4 minggu atau bahkan mencapai 6-8 minggu, tergantung pada temperatur lingkungan (Doyle, 1982). Lamanya waktu pemeraman ini kadang-kadang menjadi faktor pembatas dalam proses amoniasi, karena peternak seringkali tidak mempunyai cadangan hijauan untuk ternaknya sehingga memerlukan hijauan dengan segera. Namun kendala ini dapat diatasi dengan cara menambahkan sumber enzim urease guna mempercepat hidrolisis urea menjadi NH3, sehingga waktu amoniasi dapat dipersingkat. Ibrahim et al. (1984) melaporkan bahwa dengan penambahan tepung kedelai, waktu perlakuan dapat dipersingkat dari 21 hari menjadi 5 hari. Bahan lain yang juga dapat digunakan sebagai sumber enzim urease adalah kotoran ayam (poultry manure). Selain mudah didapat dan mengurangi pencernaan lingkungan, penambahan bahan ini pada dosis 4%, 8% dan 12% ternyata efektif dalam menurunkan waktu amoniasi jerami padidari 21 hari menjadi 3 hari; dimana tingkat penambahan 12% merupakan tingkat optimum yang memberikan koefisien cerna in vitro tertinggi (Lohani et al.,1986). Manfaat lain yang diharapkan dari penambahan kotoran ayam adalah dapat meningkatkan kadar nitrogren jerami, karena bahan ini mengandung protein kasar yang cukup tinggi.

Cukup tingginya antusias petani peternak yang ingin meningkatkan bobot badan sapi potongnya di perlihatkan dari banyak pertanyaan yang muncul saat diskusi mengenai konsentrat yang baik itu bagaimana. Sebelumnya, peranan konsentrat dalam ransum basal jerami padi dimaksudkan untuk meningkatkan produktifitas ternak dengan cara menutupi kebutuhan zat-zat makanan essential yang jumlahnya kurang pada jerami padi. Pemberian makanan tambahan ini juga dimaksudkan untuk mengoptimumkan kondisi rumen sehingga dapat menjamin pertumbuhan dan perkembangan mikroba rumen. Jerami padi amoniasi urea mengandung nitrogen bukan protein (NPN) cukup tinggi, yang apabila difermentasikan dalam rumen akan segera menghasilkan NH3 oleh mikroba rumen perlu ketersediaan energi mudah tersedia (availabel energi) yang dikandungnya relatif rendah. Oleh karena itu untuk mengoptimalkan pemanfaatan NH3 oleh mikroba rumen perlu ketersediaan energi yang cukup yang dapat diperoleh dari konsentrat, pada prinsipnya ransum yang diberikan kepada ternak raminansia akan mampu menunjang produksi ternak yang tinggi apabila sanggup mendukung pertumbuhan mikroba rumen yang maksimal sehingga pasokan protein mikroba yang diserap dalam usus menjadi tinggi. Selain itu, ransum yang diberikan juga harus mengandung protein yang relatif

tahan degradasi dalam rumen sehingga disamping protein mikroba, ternak jg akan mendapat pasokan protein dari makanan

Penambahan zat zat tertentu, seperti protein, karbohidrat dan mineral dapat meningkatkan pemanfaatan jerami padi yang ditandai oleh peningkatan konsumsi dan daya cerna serta pertambahan bobot badan pada ternak ruminansia (Church and Santos, 1981 dan Liu et al.,1988). Hal tersebut jg dilaporkan oleh Warly (1994), bahwa pemberian bungkil kedelai atau gandum pada domba yang diberi makan jerami padi amoniasi, menghasilkan tingkat fermentasi rumen dan daya cerna zat zat makanan yang lebih tinggi, serta retensi nitrogen dan pertambahan bobot badan yang lebih baik dibandingjan dengan tampa pemberian konsentra. Oldham dan Smith (1982) mengatakan bahwa konsumsi,daya cerna dan pemanfaatan zat-zat makananoleh ternak reminansia dipengaruhi oleh keseimbangan antara kadar protein dan energi dalam ransum. Peningkatan kadar protein yang tidak disertai oleh penyedian energi dalam ransum. Peningkatan kadar proteian yang tidak disertai oleh penyedian energi yang cukup akan menimbulkan pengaruh yang negatif pada ternak. Hasil penelitian Warly et al. (1994) juga menunjukan bahwa dengan pemberian kombinasi gandum (sebagai sumber energi) dan bungkil kedelai (sebagi sumber protein), jerami padi dapat dicerna jauh lebih tinggi dibandingkan dengan hanya pemberian bungkil kedele atau gandum saja. Demikian pula pertambahan bobot badan ternak tersebut meningkat 2 kali lipat (41.1 vs 83.3 g/hari) peningkatan ini disebapkan oleh keadaan optimum kondisi rumen yang menunjang aktifitas mikroba rumen sehingga dapat mencerna dengan baik zat-zat makanan ransum yang diberikan dan meningkatnya sumbangan protein mikroba bagi ternak. Dalam penelitian ini konsentrat yang diberikan berupa campuran dari tepung darah, dedak halus, onggok dan ampas tahu. Darah adalah sisa pemotongan hewan yang belum dimanfaatkan secara optimal, bahkan dibeberapa daerah sering merupakan bahan pencemar air dan lingkungan. Padahal apabila bahan ini diproses secara baik menjadi tepung darah, maka akan merupakan sumber bahan makanan ternak yang cukup potensial, karena mengandung lebih dari 80% protein kasar. Protein darah sulit didegradasikan dalam rumen dan mempunyai nilai biologis yang rendah terutama kadar asam amino isoleusin dan methioninnya, namun menurut menurut close et al. (1986) pembertianya dengan bahan lain akan meningkatkan daya gunanya dan menjadi sumber bypass protein yang dapat dimanfaatkan oleh ternak dalam pasca rumen. Schloesser et al. (1993) melaporkan bahwa domba yang diberi rumput kering sebagai rasum basal menunjukan penampilan yang lebih baik apabila diberi

campuran bungkil kedelai dengan tepung darah (2:1), dibandingkan bila hanya diberi bunkil kedelai atau tepung darah saja. Dedak padi dan onggok, yang masing-masing merupakan hasil ikutan dari penggilingan padi dan pembuatan tepung tapioka, adalah sumber pakan ternak ruminansia yang potensial di Indonesia.

Komposisi jerami amoniasi dan konsentrat lain dapat kita lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Kimia dan fraksi serat Jerami padi amoniasi dan Konsentrat

Zat Makanan	Dedak halus	Onggok	Ampas tahu	Jerami Padi Amoniasi
Bahan kering (%)	86.18	67.00	20.86	86.60
Bahan organik	93.08	97.88	96.13	79.20
Protein kasar	13.38	2.32	24.68	7.81
Lemak kasar	4.71	0.37	5.45	1.79
Serat kasar	14.55	9.25	7.45	29.92
Abu	6.92	2.12	3.87	20.80
BETN	60.44	85.94	58.55	39.68
NDF	55.18	32.39	28.38	69.83
ADF	39.95	14.15	17.49	47.97
Sellulosa	22.49	11.01	14.46	31.59
Hemisellulosa	13.51	18.38	10.89	21.85
Lignin	8.36	3.11	3.03	5.35
Silika	9.10	0.03	*	11.03

Sumber : Warly, 1998

- : Tidak terdeteksi

Onggok sering digunkan sebagai sumber energi (80%) karena mempunyai kandungan energi yang mudah larut (mudah dicerna) relatif tinggi. Bahan organik onggok sangat mudah didegradasikan dalam rumen, sehingga energi yang dilepaskanya diharapkan mampu mengimbangi kebutuhan energi bagimikroba rumen pada ternak yang menkonsumsi ransum basal jerami padi amoniasi. Dalam hal ini terjadi keseimbangan antara pelepasan energi dari onggok dan amonia asal urea yang sangat diperlukan bagi pertumbuhan dan perkembang biakan mikroba rumen. Hasil penelitian Winogroho et al. (1985) menunjukan bahwa pemberian campuran 65% daun ubi kayu dan 35% onggok dapat mempertahankan atau meningkatkan bobot badan sapi ongole yang diberi ransum basal jerami padi. Dedak padi selain digunkan sebagai sumber protein (13-15% protein kasar) juga sebagai sumber energi (65-67% TDN). Menurut Ibrahim (1986), Pemberian jerami padi tanpa perlakuan secara *ad libitum* dengan penambahan 0.5 kg dedak padi, dapat memenuhi kebutuhan dasar sapi dengan bobot badan 100-150 kg. Namun apabila jerami padi yang diberikan diamoniasi dengan urea terlebih dahulu ditambah dengan dedak padi, bobot badan sapi meningkat 100 g/hari.

Tingginya respon kelompok petani peternak dan anggota masyarakat terlihat dari keterlibatan anggota kelompok peternak dalam kegiatan pelatihan dan peternak mau dan mampu membuat amoniasi jerami dan pakan konsentrat. Faktor lain yang mendorong keberhasilan program pengabdian masyarakat ini adalah semangat kerja, tanggung jawab dan rasa pengabdian yang tinggi dari tim pengabdi dan Lembaga Pengabdian Masyarakat Unand Padang. Dengan dana yang diberikan oleh Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Andalas untuk pelaksanaan kegiatan ini. Selain itu juga kekompakan pada kelompok tani dan masyarakat dalam peningkatan usah penggemukan sapi potong. Namun demikian karena masih barunya kelompok tani ini maka perlu pendampingan secara berkelanjutan agar nantinya bisa mandiri dan berjaya.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasl kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan
dapat disimpulkan bahwa :

1. Adanya partisipasi dan motivasi yang tinggi dari kelompok petani peternak, masyarakat, PPL dan instansi terkait dalam mengikuti kegiatan-kegiatan pengabdian yang dilaksanakan.
2. Petani peternak telah tahu pemberian pakan konsentrat untuk meningkatkan bobot badan sekitar 0.8- 1.1 kg sapi potong yang terdiri dari ampas tahu, dedak, jagung, sagu dan premix mineral.
3. Petani peternak mampu membuat amoniasi jerami yang dapt digunakan sebagai pakan pengganti hijauan disaat panen jerami.

B. SARAN

1. Perlunyapembinaan secara berkelanjutan karena masih baru berdirinya maka perlu pendampingan agar motivasi dan semangat terus meningkat
2. Pemda dalam al Dinas pertanian melalui Subdinan Peternakan menjadikan Nagari Simarasok sebagai kawasan sentra sapi potong untuk daerah Baso yang memang sudah pasar pemotongan sapi potongnya sehingga mudah dalam pembinaan.

3. Sebaiknya dalam pengembangan usaha kelompok petani peternak mencari investor dari luar dan mengajukan kredit ke Perbankan agar usaha peternakan ini menjadi lebih baik dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

a. Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departmen Pendidikan Nasional yang sudah membiayai pengabdian ini.

b. Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat Univeristas Andalas yang sudah men fasilitasi

c. Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada Pemda, Kelompok tani, PPl dan pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ambar, A.R., and Djayanegara, A., 1982. The effects of urea treatment on disapperearance of dry matter and fiber of rice straw from nylon bags. In : The Utilization of Fibrous Agricultural Residues as Animal Feeds. Ed. By. P.T. Doyle. School and Agriculture and forestry University of Melbourne.

Bo Gohl, 1975, Tropical feed. Feed information summaries nutritive value. FAO.

The United Nations.

Church, D.C. and A. Santos, 1981. Effect of graded levels of soybean meal and non-protein nitrogen-molasses supplement on consumption and digestibility of wheat straw. J. Anim. Sci. (70) : 1534-1542.

Chuzaemi, S. dan M. Soejono, 1987. Pengaruh urea amoniasi terhadap komposisi kimia dan nilai gizi jerami padi untuk sapi PO. Proceeding. Limbah pertanian sebagai pakan dan manfaatnya. Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada.

Close, W.H., K.H. Menke, H. Steingass and A. Troscher, 1986. Selected topics in animal nutrition. A manual prepared for the 3rd Hohenheim Course on animal nutrition an the tropics and semitropics. 2nd edition..

Devendra, C., 1975. The Utilization of rice straw by sheep. 1. Optimal level in the diet. Malays.

Agric. J., 51 : 280-290.

Doyle, P.T., H. Dove, M. Freer, F.J. Hart, R.M. Dixon and A.R. Egan, 1988. Effects of concentrate supplement on the intake and digestion of low quality forage by lambs. J. Agric. Sci., Camb., 111 : 503-511.

Harkin, J.M., 1973. Lignin. In : Chemistry and Biochemistry of Herbage. Ed. By : G.W. Butler and R.W. Bailey. Vol.1. Academic Press Inc. : 323-373.

Ibrahim, M.N.M., 1986. Rice bran as a supplement for straw based rations. In : Ruminant feeding systems Utilizing Fibrous Agricultural Residues. Ed. R.M. Dixon. School ofAgriculture and Forestry, University of Melbourne, Austarlia. : 139-145.

Jackson, M.G., 1977. Rice straw as livestock feed. In : The World Animal Nutrition. Selected articles from the anim. Review. Food Agricultural Organization of the United Nation. Rome.

Liu, J.X., M. Okubo and Y. Asahida, 1988. Effects of soybean meal supplementation on fiber digestion in the rumen and voluntary intake of rice straw by sheep. Jpn. Zootech. Sci., 59 (12) : 1034-1039.

Lohani, M.N., Trung, L.T., Okamoto, A., and Abenir, E.E., 1986. Hastening urea treatment of rice straw using either *Gliricida Sipium* or poultry manure. Philippine Agriculturist (2).

Minson, D.J., 1967. The voluntary intake and digestibility, in sheep, of chopped and pelleted Digitaria Decumbens (Pangola grass) following a late application of fertilizer nitrogen. Brit. J. Nutr. 21 : 587-597.

Oldham, J.D. and T. Smith, 1982. Protein-energy interrelationships for growing and for lactating cattle. In : Protein contribution of feedstuf for ruminants. Ed. By. J.L. Miller , I.H. Pike and A.J.H. Van Es. Butterworths. : 103-130.

Owen, E., E. Klopfenstein and N.A. Urio. 1984. Treatment with other chemicals, In : Straw and Other Fibrous By-Products as Feed. (Ed.: Sundstol and E. Owen). Elsevier. pp: 248-275.

Roxas, D.B., L.S. Castillo, A. Obsioma, R.M. Lapitan, V.G. Monongan and B.O. Juliano, 1984. Chemical composition and in vitro digestibility of rice straw from different varieties of rice. In : The Utilization of Fibrous Agricultural Residues as Animal Feeds. Ed. By. P.T. Doyle. School of Agriculture and Forestry, University of Melbourne, Parkvile, Victoria. : 39-46.

Saadullah, M., Haque, M. andDolberg, F., 1981. Effectiveness of amonification through urea in improving the feeding value of rice straw in ruminants. Trop. Anim. Prod. 6 : 30-36.

Schloesser, M., V.M. Thomas, M.K. Petersen, R.W. Kott and P.G. Hatfield, 1993. Effect of supplemental protein source on passage of nitrogen to the small intestine, nutritional status of pregnant ewes, and wool follicle development of progeny. J. Anim. Sci., 71 : 1019-1025.

Silva, A.T., J.T.D Greenhalgh and E.R. Orskov, 1989. Influence of ammonia treatment and supplementation on the intake, digestibility and weight gain of sheep and cattle on barley straw diets. Anim. Prod., (48) : 99-108.

Sudana, I.B. and R.A. Leng, 1985. Supplementation of urea-treated rice straw with lucernehay, fishmeal or fishmeal plus Lucerne hay. In : Ruminant Feeding Systems Utilizing Fibrous Agriculture Residues. Ed. By R.M. Dixon. School of Agriculture and forestry, University of Melbourn, Parkvile, Victoria. : 155-164.

Sundstol, F. and E. Coxworth, 1984. Ammonia treatment. In : Straw and Other Fibrous By-products as Feeds. Ed. By Sundstol and E. Owen. Elsevier. : 196-247.

Wanapat, M., 1986. Effects of concentration of urea, addition of salt and from of urea-treated rice straw on intake and digestibility. In : Ruminant Feeding Systems Utilizing Fibrous Agricultural Residues. Ed. By R.M. Dixon. School of Agriculture and Forestry, University of Melbourne, Australia. : 177-179.

Warly, L., T. Matsui, T. Harumoto and T. Fujihara, 1992. Study on the utilization of rice straw by sheep. 1. The effect of soybean meal supplementation on voluntary intake of rice straw and ruminal fermentation. Asian-Australian J. Anim. Sci. 5 (4) : 687-693.

Warly, L., 1994. Study on improving nutritive value of rice straw and physico-chemical aspects of its digestion in sheep. Ph.D. Thesis. The United Graduated School of Agriculture Sciences, Tottori University, Japan.

Winugroho, M., T. Sutardi and C.W. Hendratno, 1985. Supplementation of rice straw with varying proportions of cassava leaf and cassava waste (onggok). In : the utilization of fibrous agricultural residues as animal feeds. Ed. By P.T. Doyle. School of Agriculture and Forestry, Australia, 160-161.