PEMANFAATAN PRODUK FERMENTASI KAYA β KAROTEN SEBAGAI PENGGANTI SEBAGIAN JAGUNG DALAM RANSUM AYAM DI DESA ANAKAN SAPAN KEC. BATANG KAPAS KAB. PESISIR SELATAN[1]

Nuraini, Sabrina dan Maria Endo Mahata[2]

ABSTRACT

The aim of this activities were increasing of poulty productivity through repairing of their rearing system and utilization of agriculture waste like sago and tofu wastre which was fermented by *Neurospora crassa* in their ration. The agriculture waste fermentation product with high ß carotene contain could be as an alternative feed for corn substituting in poultry ration. The method in this activities were counseling of poultry rearing system which appropriate with the five principles theorithical in rearing system (Panca Usaha ternak), demonstration or workshop about the agriculture waste fermentation for feed producing with high ß carotene contain, the counseling of ration formulation by using fermentation product with high ß carotene, the trial and demonstration of fermentation product feed in poultry ration, the poultrymen counseling and discussion about poultry and their rearing system in field. In conclusion, the poultrymen at Anakan Sapan countryside were enthusiastic received this activities, because at that time the corn prize and its availability were high and limited at market. Whereas in fact at their countryside the sago waste is available and potentially for poultry feed after mixing with tofu waste and fermented by *Neurospora crassa*. The poultrymen suggested this activities are conducted continuously for increasing their skill and knowledge in poultry rearing system.

Key words: sago waste, tofu waste, β caroten rich feed, *Neurospora crassa*

PENDAHULUAN

Desa Anakan Sapan terletak di Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan. Desa ini terdiri dari tiga dusun yaitu dusun Gurun Laweh, Gurun Selatan, dan Kampung Pandan. Jumlah penduduk pada tahun 2006

[1] Dibiayai oleh Dana DP2M Dikti Depdiknas Program Ipteks, TA 2007
[2] Staf Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Andalas

di desa ini sekitar 7000 orang dengan mata pencaharian 75 % sebagai petani ternak, 20 % sebagai pedagang dan 5% sebagai pegawai. Pada umumnya tingkat pendidikan masyarakat di desa Anakan Sapan ini rendah yaitu sebagian besar pendidikan SD dan hanya beberapa yang berpendidikan SMP, SMA dan Perguruan tinggi. Perekonomian masyarakat pada umumnya bertumpu kepada usaha pertanian dan peternakan. Potensi yang ada didesa ini selain sawah dan ladang juga terdapat dua buah tempat penggilingan padi dan tiga tempat pengolahan sagu. Desa Anakan Sapan ini telah mempunyai kelompok tani ternak dengan nama Harapan Baru yang beranggotakan 30 orang.

Berdasarkan pengamatan dilapangan terlihat bahwa kemauan setiap anggota kelompok tani ternak Harapan Baru untuk memelihara ternak cukup tinggi terutama ternak ayam. Hal ini terlihat bahwa setiap anggota kelompok tani Harapan Baru rata rata memelihara sekitar 1000 – 2000 ekor ayam , bahkan di tempat ketua kelompok terdapat sekitar 5000 ekor ayam.

Sistim pemeliharaan ayam umumnya bersifat semi intensif dan ada yang sudah intensif. Pada siang hari ayam dilepas dipekarangan yang diberi pagar kawat dan malam hari dikandangkan. Biasanya petani ternak membelikan makanan konsentrat 124 untuk ternak ayam mereka kemudian dicampur dengan dedak padi dan jagung dengan perbandingan 4 dedak halus, 3 jagung dan 1 konsentrat, tetapi pada saat sekarang ini karena mahalnya harga jagung dan konsentrat maka timbullah masalah yang cukup serius dalam hal pengadaan pakan sehingga peternak lebih banyak memberikan campuran dedak padi dibandingkan jagung dan konsentrat dan kadang kadang hanya dedak padi saja yang diberikan kepada ternak. Akibatnya makanan yang dikonsumsi oleh ternak tidak memenuhi standar gizi yang dibutuhkan oleh ayam tersebut sehingga produktifitas ternak rendah karena tampak dari hasil

pengamatan di lapangan, pertambahan bobot badan atau pertumbuhan ayam tidak sesuai dengan umur pemeliharaannya dan produksi telur menurun; sehingga biaya produksi tetap lebih tinggi dari hasil yang diperoleh atau dengan kata lain usaha yang dilakukan kurang menguntungkan.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu dilakukan suatu strategi yaitu memanfaatkan secara efektif dan efisien bahan- bahan makanan yang berasal dari limbah pertanian yang terbuang begitu saja dan banyak tersedia di desa Anakan Sapan seperti ampas sagu. Di desa ini terdapat dua buah tempat pengolahan sagu yang masih bersifat tradisional yang dapat menghasilkan tepung sagu dan mengeluarkan limbah berupa ampas sagu. Ampas sagu merupakan limbah padat dari pembuatan tepung sagu yang biasanya terbuang begitu saja. Ketersediaan ampas sagu pada tahun 2002 di daerah Pesisir Selatan Sumatera Barat ini menurut Hellyward dkk (2003) sekitar 3.000 ton/tahun yang kondisinya telah mencemari lingkungan. Padahal ampas sagu dapat dijadikan sebagai pakan ternak sumber energi karena kandungan BETN cukup tinggi yaitu 77,56% tetapi terkendala dengan kandungan protein kasar yang rendah yaitu 2,76 %, sehingga pemanfaatan ampas sagu sebagai pakan ternak hanya sampai 7 % dalam ransum ayam. Kekurangan protein ini dapat diatasi dengan menambahkan ampas tahu. Ampas tahu merupakan limbah padat pada pembuatan tahu, yang berpotensi untuk dijadikan sebagai pakan ternak sumber protein (protein kasar 27.65 %). Pencampuran ampas sagu sebagai sumber energi (karbon) dan ampas tahu sebagai sumber protein (nitrogen) akan dapat saling melengkapi kekurangan nutrien pada masing -masing bahan. Campuran 60% ampas sagu dan 40% ampas tahu merupakan substrat terbaik untuk pertumbuhan kapang *Neurospora crassa* dalam memproduksi pakan produk fermentasi kaya β karoten (Nuraini, 2006).

Teknologi fermentasi dengan menggunakan inokulum *Neurospora crassa* cukup sederhana, mudah untuk diterapkan dilapangan dan dapat disosialisasikan ke masyarakat terutama peternak. Bahan makanan yang telah mengalami fermentasi mempunyai kandungan dan kualitas gizi yang lebih baik dari bahan asalnya karena mikroba bersifat katabolik atau memecah komponen- komponen komplek menjadi zat –zat yang lebih sederhana sehingga lebih mudah dicerna disamping itu mikroba dapat pula menghasilkan asam amino dan beberapa vitamin seperti riboflavin, vitamin B12 dan provitamin A serta menghasilkan flavour yang lebih disukai (Carlile dan Watkinson, 1995).

Inokulum *Neurospora crassa* yang berwarna orange kemerahan merupakan kapang karotenogenik (penghasil β karoten) tertinggi yang telah diisolasi dari tongkol jagung (Nuraini, 2005). Inokulum *Neurospora crassa* dapat memproduksi pakan kaya β karoten (270.60 μg/g) dan dapat meningkatkan protein dari 4.56 % menjadi 21.20 % pada substrat campuran 60 % ampas sagu dengan 40% ampas tahu (Nuraini, 2006). Senyawa β karoten adalah senyawa karotenoid yang berfungsi sebagai provitamin A, sebagai pemberi warna kuning pada kuning telur dan dapat menurunkan kolesterol (Kohlmeier dan Hastings, 1995).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ternyata campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* yang kaya β karoten dapat digunakan sampai taraf 21% dan dapat mengurangi penggunaan jagung 40% dan bungkil kedelai 30% dalam ransum tanpa menurunkan performa bahkan dapat menurunkan 30 % kolesterol daging dan meningkatkan 35% pendapatan kotor ayam broiler. Terhadap ayam petelur juga dapat digunakan sampai taraf 21% yang dapat mengurangi 40% penggunaan jagung dan 30% konsentrat dalam ransum tanpa menurunkan

produksi dan bobot telur bahkan dapat menurunkan 35% kolesterol telur dan meningkatkan warna kuning telur (Nuraini, 2006).

Berdasarkan uraian diatas maka dalam rangka membantu petani ternak ayam dalam menghadapi problem pakan ternak maka perlu ditindak lanjuti dengan memanfaatkan hasil limbah pertanian/industri yang berkualitas rendah melalui teknologi fermentasi tepat guna dan sederhana, dapat berubah menjadi bahan pakan alternatif yang bergizi tinggi. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat di kelompok tani ternak Harapan Baru ini diharapkan akan memasyarakatkan penggunaan ampas sagu dan ampas tahu fermentasi yang kaya β karoten pada masyarakat terutama peternak di desa Anakan Sapan dan sekitarnya.

Berdasarkan analisis situasi dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi kelompok petani ternak ayam di desa Anakan Sapan Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan adalah : 1) Para peternak sangat sulit dalam memenuhi kebutuhan pakan untuk ternak ayam. Hal ini disebabkan mahalnya harga bahan – bahan penyusun ransum terutama jagung karena bersaing dengan kebutuhan manusia dan masih diimpor. Situasi ini mengakibatkan pakan yang diberikan ke ayam tidak mencukupi dan memenuhi kebutuhan gizi baik kuantitas maupun kualitas. Para peternak merasakan bahwa dalam melakukan usaha peternakan ayam, keuntungan yang diperoleh sangat tipis kalau biaya ransum tidak bisa dikurangi, 2) Para peternak belum mengetahui bahwa teknologi pengolahan seperti fermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* dapat meningkatkan kandungan dan kualitas gizi dari campuran kedua limbah yaitu ampas sagu dan ampas tahu menjadi pakan alternatif yaitu produk fermentasi kaya β karoten yang dapat mengurangi penggunaan jagung dan konsentrat yang berharga mahal, 3) Para peternak belum mengetahui bahwa produk campuran ampas sagu dan ampas

tahu fermentasi yang kaya β karoten ini telah diteliti kualitasnya dan ternyata dapat digunakan sebanyak 21% yang dapat mengurangi 40% jagung dan 30% bungkil kedelai dalam ransum broiler tanpa menurunkan performa, dan dapat digunakan sebanyak 21% yang dapat mengurangi 40%jagung dan 30% konsentrat dalam ransum tanpa menurunkan produksi dan bobot telur bahkan dapat meningkatkan kualitas telur yaitu menurunkan 35% kolesterol telur dan meningkatkan warna kuning telur.

Pakan yang berkualitas baik dapat menjamin tersedianya zat-zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan, produksi dan reproduksi ternak yang dipelihara; namun dari segi lain pakan yang berkualitas baik sering mengakibatkan usaha ternak membutuhkan biaya yang tinggi. Biaya ransum untuk ayam yang dipelihara secara intensif cukup tinggi yaitu 60 – 70 % dari biaya total produksi, karena bahan – bahan penyusun ransum ayam mahal harganya karena bersaing dengan kebutuhan manusia dan masih import (Anggorodi 1985).

Menurut Wahju (1997), peranan kualitas dan kontinuitas pengadaan ransum adalah hal yang sangat kritis didalam proses produksi unggas. Untuk mengurangi biaya ransum maka perlu dicarikan pemecahannya salah satunya dengan memanfaatkan bahan pakan alternatif yang berasal dari limbah pertanian/industri (agroindustri) yang ketersediaannya cukup banyak, harga murah, mempunyai kandungan gizi, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia seperti seperti ampas sagu dan ampas tahu.

Ampas sagu merupakan limbah padat dari pembuatan tepung sagu yang biasanya terbuang begitu saja, padahal dapat dijadikan sebagai pakan ternak sumber energi karena kandungan BETN cukup tinggi yaitu 77,56%. Ketersediaan ampas sagu di Sumatera Barat cukup banyak terutama di Siberut Mentawai dan Pesisir Selatan. Pada tahun 2002 Menurut BPS (2003)

produksi tepung sagu di Mentawai adalah 2.500ton, apabila perbandingan produksi tepung sagu dengan ampas sagu adalah 1 : 6 maka dapat diperkirakan sebanyak 15.000 ton/tahun ampas sagu yang berpotensi mencemari lingkungan pada tahun tersebut. Selain di Mentawai menurut Nuraini dkk (2001) di daerah Pesisir Selatan, Pasaman dan Pariaman juga banyak terdapat ampas sagu dan menurut Hellyward dkk (2003) jumlah ampas sagu di Pesisir Selatan pada tahun 2002 sekitar 3.000 ton/tahun.

Pemanfaatan ampas sagu sebagai pakan ternak belum maksimal hanya 7 % dalam ransum ayam broiler karena mempunyai kendala dengan kandungan protein kasar yang rendah yaitu 2,76 %, kekurangan protein ampas sagu ini dapat diatasi dengan menambahkan bahan pakan lain sumber protein yaitu ampas tahu. Ampas tahu merupakan limbah padat pada pembuatan tahu yang dapat dijadikan sebagai pakan ternak alternatif sumber protein nabati dengan kandungan protein kasar cukup tinggi yaitu 27.65% tetapi kandungan BETN rendah yaitu 44.34%. Pencampuran ampas sagu sebagai sumber energi (karbon) dan ampas tahu sebagai sumber protein (nitrogen) akan dapat saling melengkapi kekurangan nutrien pada masing - masing bahan untuk pertumbuhan *Neurospora crassa* sehingga dihasilkan pakan kaya β karoten.

Kapang *Neurospora crassa* berwarna kuning orange dan merupakan kapang penghasil β karoten tertinggi yaitu 178.92 μg/g yang telah diisolasi dari tongkol jagung (Nuraini dan Marlida, 2005). Kapang yang bersifat karotenogenik (penghasil β karoten) ada dua macam yaitu *Neurospora sp* dan *Trichoderma sp.* Kondisi optimum pertumbuhan kapang *Neurospora crassa* adalah komposisi substrat 60% ampas sagu dan 40% ampas tahu, ketebalan substrat 2 cm, dosis inokulum 9% dan lama fermentasi 10 hari merupakan terbaik dalam memproduksi pakan kaya β karoten yaitu menjadi 270.60 μg/g

dengan menggunakan substrat campuran ampas sagu dan ampas tahu. Disamping itu terjadi peningkatan kandungan protein kasar dari 12.56 % menjadi 21.98% bahan kering (Nuraini, 2006).

Bahan makanan yang telah mengalami fermentasi biasanya mempunyai kandungan dan kualitas gizi yang lebih baik dari bahan asalnya karena mikroba bersifat katabolik atau memecah komponen- komponen komplek menjadi zat –zat yang lebih sederhana sehingga lebih mudah dicerna disamping itu mikroba dapat pula menghasilkan asam amino dan beberapa vitamin seperti riboflavin, vitamin B12 dan provitamin A serta menghasilkan flavour yang lebih disukai (Carlile dan Watkinson, 1995).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ternyata campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* yang kaya β karoten dapat digunakan sampai taraf 21% dan dapat mengurangi sebagian penggunaan jagung dan bungkil kedelai dalam ransum tanpa menurunkan performa bahkan dapat menurunkan 30 % kolesterol daging dan meningkatkan 35 % pendapatan kotor ayam broiler. Terhadap ayam petelur juga dapat digunakan sampai taraf 21 % yang dapat mengurangi sebagian penggunaan jagung dan konsentrat dalam ransum tanpa menurunkan produksi bahkan dapat menurunkan 35 % kolesterol telur dan meningkatkan warna kuning telur (Nuraini, 2006).

Tujuan dari kegiatan ini adalah : 1) Meningkatkan pengetahuan dan memperkenalkan kepada para peternak tentang bahan pakan alternatif berkualitas yaitu campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi yang dapat digunakan untuk mengurangi penggunaan jagung dan konsentrat dalam ransum ayam, 2) Meningkatkan pengetahuan para peternak dan mengadaptasikan teknologi fermentasi sederhana dan mudah dilakukan untuk meningkatkan kualitas limbah pertanian/industri seperti ampas sagu

dan ampas tahu sehingga pemanfaatannya dalam ransum ayam dapat optimal, 3) Meningkatkan performa dan kualitas ayam yang dipelihara dengan memberikan formula ransum yang tepat dengan menggunakan produk fermentasi kaya β karoten yang berasal dari limbah yang banyak tersedia di sekitar lokasi peternakan seperti ampas sagu dan ampas tahu, dan 4) Menurunkan biaya pengeluaran untuk pembelian ransum dengan memanfaatkan limbah yaitu ampas sagu dan ampas tahu sebagai pakan alternatif pengganti jagung dan konsentrat yang berharga mahal sehingga memperbesar keuntungan yang diperoleh peternak.

METODE PENGABDIAN

Kerangka Pemecahan Masalah

Masalah yang dihadapi oleh petani ternak di desa Anakan Sapan dapat dipecahkan dengan memberikan penyuluhan, demonstrasi pelatihan, diskusi dan bimbingan langsung ke lapangan.

Realisasi Pemecahan Masalah

Untuk pemecahan masalah yang dihadapi oleh petani ternak di desa Anakan Sapan dilakukan dengan cara: 1) Memberikan penyuluhan dan pengarahan tentang teknik pemeliharaan ayam terutama dari segi pakan dan keadaan gizi yang diberikan, 2) Memberikan penyuluhan tentang keuntungan dari pemanfaatan bahan - bahan yang merupakan limbah/hasil ikutan pertanian dan industri seperti ampas sagu, ,dedak dan ampas tahu yang mudah tersedia di desa tersebut, 3) Memberikan penyuluhan tentang cara menyusun ransum yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan gizi ternak dengan memanfaatkan bahan – bahan yang murah, mudah didapat dan mengandung gizi yang baik seperti ampas sagu fermentasi, dedak padi dan ampas tahu, dan 4) Memberikan

percontohan atau demonstrasi tentang bagaimana teknik melakukan fermentasi untuk meningkatkan kandungan gizi dari ampas sagu dan 5) Memberikan binaan atau bimbingan langsung ke lapangan dan mengevaluasi hasil – hasil yang diperoleh selama pembinaan dan pelaksanaan kegiatan.

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dari kegiatan ini adalah para peternak kelompok tani ternak Harapan Baru, para pemuda dan masyarakat di desa Anakan Sapan Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan.

Metode Yang Digunakan

Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan adalah :

1. Penyuluhan atau Ceramah, tentang: a) Teknik pemeliharaan ayam terutama dari segi pakan dan keadaan gizi yang diberikan, b) Keuntungan dari pemanfaatan bahan pakan yang merupakan limbah hasil pertanian dan industri seperti ampas sagu, ampas tahu dan dedak yang tersedia di desa tersebut yang dapat mengurangi ketergantungan terhadap pakan konvensional seperti jagung dan konsentrat, c) Teknik pengolahan/ pembuatan campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi yang kaya β karoten dan cara menyusun ransum ayam yang memakai produk fermentasi tersebut. Untuk lebih jelasnya maka para peserta akan diberikan brosur yang berisi materi kegiatan dengan bahasa dan keterangan yang mudah dimengerti, dan d) Teknik menyusun ransum yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan gizi ayam dengan menggunakan produk fermentasi kaya β karoten.
2. Demonstrasi/Peragaan, tentang: a) Teknik pembuatan campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi kaya β karoten dengan menggunakan inokulum kapang *Neurospora crassa* (Lampiran 1). Pembuatan produk

fermentasi ini dilakukan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan (Nuraini, 2006) dan b) Teknik penyusunan ransum ayam dengan menggunakan produk fermentasi tersebut.

3. Diskusi/Tanya jawab, diberikan setelah kegiatan penyuluhan dan peragaan diberikan dengan tujuan untuk memantapkan pemahaman materi yang diberikan.

4. Kegiatan Percontohan, memberikan binaan atau bimbingan langsung ke lapangan pada kegiatan percontohan dan mengevaluasi hasil – hasil yang diperoleh selama pembinaan dan pelaksanaan kegiatan ini. Kegiatan percontohan tentang pemanfaatan produk campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi kaya β karoten dalam ransum ayam dilakukan dengan melakukan uji biologis ke ternak ayam percobaan. Batasan penggunaan pakan alternatif produk fermentasi kaya β karoten ini dilakukan di lapangan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

5 Evaluasi, dilakukan 3 tahap: a) Tahap I, dilakukan dengan cara pengisian angket yang berisi pertanyaan dan jawabannya sudah disediakan. Kegiatan ini dilaksanakan sebelum kegiatan dimulai dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta tentang bahan pakan alternatif, teknik fermentasi dan penyusunan ransum, serta kebutuhan zat makanan ayam, b) Tahap II, dilakukan setelah kegiatan penyuluhan dan demonstrasi dilaksanakan, dengan tujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana minat peserta terhadap materi penyuluhan dan peragaan yang dilakukan dan c) Tahap III, dilakukan setelah kegiatan pengabdian berakhir dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan peserta melaksanakan sendiri bagaimana cara meningkatkan kualitas ampas sagu

dan ampas tahu melalui fermentasi dan memberikannya pada ternak ayam serta bagaimana pengaruhnya terhadap performa ayam yang dipelihara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan para petani ternak di desa Anakan Sapan Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan dalam memelihara ternak ayam.

Pada waktu pelaksanaan kegiatan ini, para petani ternak di desa ini sedang menghadapi kesulitan dalam pengadaan makanan terutama jagung dan konsentrat yang harganya mahal. Sebelumnya petani ternak ayam memberikan campuran pakan dengan perbandingan yaitu: 3 konsenrat, 3 jagung dan 4 dedak halus, tetapi pada saat sekarang ini karena mahalnya harga jagung dan konsentrat maka peternak lebih banyak memberikan campuran dedak padi dibandingkan jagung dan konsentrat dan sering hanya dedak padi saja yang diberikan kepada ternak. Akibatnya pertumbuhan ayam tidak sesuai dengan umur pemeliharaannya dan produksi telur menurun karena makanan yang dikonsumsi oleh ternak tidak memenuhi standar gizi yang dibutuhkan oleh ayam tersebut sehingga produktifitas ternak rendah, akibatnya biaya produksi tetap lebih tinggi dari hasil yang diperoleh atau dengan kata lain usaha yang dilakukan kurang menguntungkan. Bahkan telah banyak peternak ayam yang "gulung tikar" atau bangkrut karena tidak mampu dalam pengadaan makanan.

Strategi dengan memanfaatkan secara efektif dan efisien bahan- bahan makanan yang berasal dari limbah pertanian yang terbuang begitu saja dan banyak tersedia di desa Anakan Sapan Pesisir Selatan seperti ampas sagu dan ampas tahu merupakan salah satu jawaban dalam mengatasi permasalahan pakan ternak. Berdasarkan hasil wawancara, tampak bahwa sedikit para

peternak yang mengetahui bahwa ampas sagu dapat dijadikan bahan makanan ternak ayam. Produksi ampas sagu di desa Anakan Sapan ini sangat banyak sekali dan dibuang begitu saja sehingga keadaannya telah menggunung dan telah mencemari lingkungan dengan baunya yang busuk.

Ampas sagu dapat dijadikan sebagai pakan ternak tetapi kendalanya kandung protein kasarnya rendah, sehingga perlu ditingkatkan kandungan gizinya dengan menggunakan teknologi fermentasi. Teknologi fermentasi yang diberikan cukup sederhana, mudah untuk diterapkan dilapangan dan dapat disosialisasikan ke masyarakat terutama peternak. Fermentasi dapat meningkatkan kandungan dan kualitas gizi bahan, menghasilkan aroma dan rasa/flavour yang disukai sehingga palatabilitas meningkat dan dapat meningkatkan daya cerna (Winarno, 1980). Pada kegiatan ini ampas sagu dicampur dengan ampas tahu kemudian difermentasi dengan inokulum *Neurospora crassa*, yang dapat menghasilkan produk pakan fermentasi yang kaya B karoten. Penggunaan produk pakan kaya β karoten dalam ransum dapat digunakan sampai taraf 21% yang dapat mengurangi penggunaan jagung 40% dan bungkil kedelai 30% dalam ransum broiler dan terhadap ayam petelur juga dapat digunakan sampai taraf 21% yang dapat mengurangi 40% penggunaan jagung dan 30% konsentrat dalam ransum, sesuai dengan hasil penelitian Nuraini (2006).

Pada kegiatan pengabdian masyarakat di desa Anakan Sapan ini telah dilakukan kegiatan penyuluhan tentang cara pemeliharaan ternak ayam yang sesuai dengan Panca Usaha Ternak, pemanfaatan limbah – limbah hasil pertanian yang banyak tersedia di sekitar desa ini seperti ampas sagu, dedak padi, ampas tahu, dan lain sebagainya untuk dijadikan sebagai pakan ternak, peningkatan kualitas limbah secara biologi melalui fermentasi, penyusunan ransum ternak ayam dengan menggunakan limbah – limbah hasil pertanian fermentasi tersebut dan pemberiannya pada ternak. Disamping itu juga

dilakukan demonstrasi/peragaan cara memfermentasi ampas sagu dan ampas tahu dengan menggunakan inokulum *Neurospora crassa* dan pemberian ransum yang mengandung produk fermentasi tersebut ke ternak ayam. Ternyata performans ayam yang diberi ransum yang mengandung produk fermentasi kaya β karoten yang dapat mengurangi sebagian penggunaan jagung sama baiknya (ditinjau dari segi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum yang diperoleh) dengan ayam yang mendapatkan ransum kontrol yaitu ransum yang tidak menggunakan produk fermentasi kaya β karoten tetapi menggunakan jagung lebih banyak.

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, kegiatan pengabdian ini disenangi oleh peserta karena para peternak selain mendapatkan materi cara peningkatan kualitas limbah secara biologi yaitu fermentasi; mereka juga ingin mengetahui cara peningkatan kualitas limbah dengan cara lainnya yaitu secara fisik dan secara kimia seperti amoniasi jerami padi .

Hasil evaluasi dilapangan setelah kegiatan penyuluhan dan demonstrasi dilakukan ternyata para peserta ada yang sedang melakukan fermentasi dan ada pula yang sudah mencoba memberikannya pada ternak ayam. Para peserta menyadari bahwa dengan pembuatan ampas sagu fermentasi akan didapatkan dua keuntungan yaitu pertama ampas sagu fermentasi dapat digunakan sebagai makanan ternak yang mengurangi penggunaan sebagian jagung sehingga biaya berkurang dan kedua dengan memfermentasi ampas sagu dalam jumlah banyak untuk diberikan pada ternak akan mengurangi penumpukan ampas sagu sehingga dapat mengatasi masalah yang dihadapi masyarakat di sekitar lokasi tempat pembuangan yaitu pencemaran lingkungan .

KESIMPULAN

Dari kegiatan yang telah dilaksanakan di desa Anakan Sapan Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) Desa Anakan Sapan merupakan desa yang potensial untuk dikembangkan sebagai usaha peternakan baik ayam maupun sapi potong karena di desa ini banyak sekali terdapat limbah – limbah hasil pertanian seperti ampas sagu, jerami padi, dedak, dan ampas tahu yang dapat dijadikan sebagai makanan ternak, 2) Berdasarkan hasil survei pendahuluan ternyata para peternak di desa ini sedang mengalami kesulitan dalam pengadaan jagung sebagai makanan ternak, karena berharga mahal, akibatnya produktifitas ternak menjadi menurun. Sementara dilain pihak produksi ampas sagu di desa ini yang dapat dijadikan sebagai makanan ternak sangat banyak sekali dan bahkan telah meresahkan karena mencemari lingkungan dengan baunya yang busuk, dan 3) Pembuatan ampas sagu fermentasi untuk diberikan sebagai makanan ternak ayam maupun sapi dapat mengatasi dua masalah sekaligus yaitu pertama masalah kekurangan jagung yang mana dengan pembuatan ampas sagu fermentasi dapat menggantikan sebagian dari jagung yang diberikan pada ternak, kedua masalah pencemaran lingkungan, dengan pembuatan ampas sagu fermentasi dalam jumlah banyak yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan makanan ternak ayam, yang dimiliki oleh semua peternak di desa ini, akan mengurangi terjadinya penumpukan ampas sagu sehingga polusi udara yang ditimbulkan dapat dikurangi. Oleh karena itu para petani ternak sangat gembira sekali menerima kegiatan yang telah diberikan .

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Direktur DP2M Dikti Depdiknas dan Ketua Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Andalas yang telah memberikan dana untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Program IPTEKS. Selanjutnya terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Anakan Sapan Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan yang telah menyediakan fasilitas untuk kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anggorodi, R. 1985. Kemajuan Mutakhir Ilmu Makanan Ternak Unggas. Universitas Indonesia , Jakarta

Biro Pusat Statistik. 2003. Sumatera Barat dalam Angka. Biro Pusat Statistik Sumatera Barat Padang.

Carlile , M.J and S.C. Watkinson. 1995. The Fungi . Academic Press Inc. London .

Hellyward, J., Mirzah, Nuraini, dan Jumatri. 2003. Inventarisasi ketersediaan bahan pakan ternak unggas di Sumatera Barat. Laporan Block Grant. Lembaga Penelitian Universitas Andalas Padang.

Kohlmeier,L. and S.B. Hastings. 1995. Epidemiologic evidence of a role carotenoids in cardiovascular disease prevention. *The American Jurnal of Clinical Nutrition* 62 (6): 120 -125

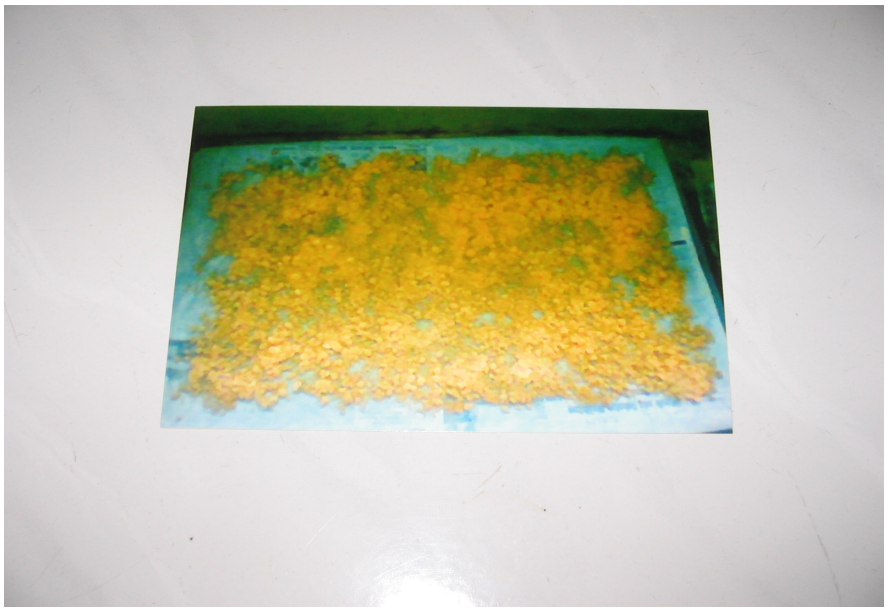
Nuraini, Harnentis dan Sabrina. 2001. Pemanfaatan Ampas Sagu Fermentasi untuk meningkatkan Produktifitas Sapi Potong. Laporan Ipteks. Lembaga Pengabdian UNAND , Padang.

Nuraini dan Y.Marlida. 2005. Isolasi kapang karotenogenik untuk memproduksi pakan kaya β karoten. Laporan Penelitian Semi Que Fakultas Peternakan Unand Padang.

Nuraini. 2006. Isolasi kapang karotenogenik untuk memproduksi pakan kaya β karoten dan aplikasinya terhadap ayam ras pedaging dan petelur. Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Andalas Padang.

Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Winarno , F. G ., S. Fardiaz dan D. Fardiaz . 1980. Pengantar Teknologi Pangan . Gramedia Jakarta.



Gambar. Produk Fermentasi