

Penerapan Bioteknologi Dalam Memanfaatkan Limbah Industri Kerupuk Ubi (*Sanjai*) Pada Ransum Itik Di Kecamatan Tilatang Kamang

Oleh :

Husmaini, Elsa Martinelly dan Sabrina

ABSTRAK

Permasalahan dalam pemeliharaan ternak itik secara semi intensif dan intensif adalah tingginya biaya yang harus dikeluarkan untuk biaya ransum sehingga perlu dilakukan pengenalan bahan pakan alternatif yang harganya lebih murah mudah didapat karena merupakan bahan lokal. Bahan lokal yang dapat digunakan adalah limbah pengolahan kerupuk sanjai yaitu kulit ubi kayu.

Tujuan Kegiatan Penerapan IPTEKS ini adalah memberikan pengetahuan tentang bahan pakan dan kebutuhan gizi itik, potensi dan pemanfaatan bahan limbah kerupuk sanjai, keterampilan penerapan bioteknologi, pengetahuan dan keterampilan memformulasi pakan, penerapan panca usaha ternak. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, pelatihan dan pembimbingan dan percontohan.

Dari kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa masyarakat peternak itik di Kenagarian Ambacang Magek Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam sangat responsif terhadap inovasi baru. Penerapan teknologi fermentasi terhadap limbah industri sanjai khususnya kulit ubi kayu menjadi bahan pakan itik yang bergizi merupakan alternatif untuk menekan biaya ransum menjadi lebih murah dan mendapatkan pertumbuhan itik yang baik.

Dari percontohan dapat dilihat bahwa pertumbuhan itik yang mengkonsumsi ransum menggunakan bahan inkonvensional mempunyai pertumbuhan 79 dan 70 % lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan itik yang dipelihara secara tradisional di Kenagarian tersebut. Biaya ransum lebih murah yaitu Rp. 2.180 dan Rp. 1.880 per kg dibandingkan ransum komersial yaitu Rp. 3.000 – 3.500 per kilogram..

Kata Kunci : *Bioteknologi, Kulit Ubi Kayu, Itik, Pertumbuhan*

PENDAHULUAN

Tilatang Kamang merupakan sebuah Kecamatan yang terletak kurang lebih hanya 7 km dari Kota Wisata Bukittinggi. Topografi daerahnya datar, merupakan daerah persawahan dan pertanian palawija dengan sumber air yang cukup sepanjang tahun. Selain sebagai petani, penduduk disini umumnya memelihara ternak itik sebagai usaha sampingan. Itik Kamang merupakan salah satu plasma nutfah sebagai unggas lokal yang berpotensi sebagai petelur. Selain produksi telurnya cukup tinggi dengan warna telur kebiru-biruan, merupakan jenis ternak yang sangat menguntungkan untuk dternakkan sebagai penghasil telur karena daya adaptasi lingkungan yang sangat baik. Dari survey di lapangan diperoleh informasi bahwa ternak itik Kamang ini dapat menghasilkan telur lebih dari 220 butir setiap tahunnya.

Adanya kemauan dan kerja keras beberapa petani yang juga memelihara ternak itik telah membentuk kelompok tani, dengan bimbingan PPL. Disamping melakukan bimbingan terhadap pertanian, terhadap kelompok ini juga dilakukan pembinaan terhadap cara beternak itik sebagai mata pencaharian kedua. Pemeliharaan itik pada awalnya dilakukan peternak secara tradisional, tetapi untuk meningkatkan produktivitasnya sistem pemeliharaan mulai berpindah ke semi intensif.

Permasalahan dalam pemeliharaan ternak itik secara semi intensif dan intensif adalah tingginya biaya yang harus dikeluarkan untuk biaya ransum. Hal ini disebabkan peternak sebahagian besar masih menggunakan bahan pakan untuk bahan penyusun ransum yang umum digunakan untuk ayam ras yaitu seperti konsentrat pedaging, jagung, bungkil kedele dan dedak sehingga harganya cukup mahal. Selain itu jumlah konsumsi itik memang lebih banyak dibandingkan unggas lainnya. Pada itik yang dipelihara pada periode anak atau dara, biaya pakan ini sangat berat dirasakan oleh peternak, karena itik tersebut tidak menghasilkan produk seperti telur yang dapat diuangkan untuk mengimbangi biaya ransum yang dikeluarkan. Berdasarkan hal ini maka perlu dilakukan pengenalan bahan pakan alternatif yang harganya lebih murah mudah didapat karena merupakan bahan lokal.

Bahan lokal yang dapat digunakan adalah limbah pengolahan kerupuk sanjai. Kerupuk ubi kayu (*sanjai*) merupakan pangan cemilan yang sangat terkenal dan sudah merupakan *trade mark* nya Bukittinggi. Limbah pengolahan industri kerupuk sanjai yang bisa dimanfaatkan untuk pakan itik ini adalah kulit ubi yang jumlahnya sangat banyak di daerah Bukittinggi sebagai limbah industri rumah tangga.

Kulit ubi kayu yang potensi ketersediaanya cukup banyak disekitar lokasi pemeliharaan itik yaitu Bukittinggi, karena Bukittinggi terkenal dengan kerupuk sanjai (kerupuk ubi). Tanpa pengolahan kulit ubi kayu mempunyai nilai gizi yang rendah yaitu protein kasar sekitar 2 – 5 %, dengan kandungan anti nutrisi HCN yang cukup tinggi yaitu mencapai 220 ppm. Tetapi dengan pengolahan secara bioteknologi yaitu dengan melakukan fermentasi terhadap bahan limbah tersebut, dapat meningkat nilai gizinya menjadi 18 – 35 % kandungan protein kasarnya dan kandungan HCN nya menurun menjadi dibawah 50 ppm merupakan level aman bagi ternak, sehingga pemanfaatannya dapat mengurangi penggunaan jagung, dapat menggantikan atau mengurangi jumlah penggunaan bungkil kedele dan konsentrat yang harganya tinggi sehingga akan dapat mengurangi harga ransum. Pada itik periode dara dan starter, pemanfaatan limbah kerupuk sanjai menyebabkan biaya ransum pemeliharaan itik sebelum periode bertelur menjadi rendah sehingga mengurangi biaya yang dikeluarkan bagi usaha ternak itik sebelum berproduksi. Maka dengan adanya pengetahuan dan keterampilan tentang pemanfaatan dan pengolahan bahan – bahan limbah, diharapkan penghasilan bersih dari peternak dapat ditingkatkan.

Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dihadapi peternak itik di Kenagarian Ambacang Magek Kecamatan Tilatang Kamang adalah:

- a. Peternak itik di Kamang sudah mulai melakukan beternak itik secara semi intensif dan intensif. Biaya ransum yang dikeluarkan oleh peternak sangat mahal karena menggunakan bahan-bahan yang biasa digunakan untuk ayam seperti konsentrat, jagung, bungkil kedele, tepung ikan, dedak halus dan lain-lain. Pada periode starter dan periode dara biaya ini sangat berat bagi peternak

itik karena selama periode tersebut tidak ada out put yang dihasilkan. Untuk itu peternak perlu pengetahuan tentang sumber bahan pakan alternatif yang potensial pada daerah tersebut dan pengetahuan tentang kebutuhan gizi yang sesuai dengan umur itik.

- b. Petani peternak itik di Tilatang Kamang belum mengetahui potensi limbah pengolahan industri kerupuk ubi sebagai industri rumah tangga yaitu berupa kulit ubi kayu dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak itik.
- c. Petani peternak belum mengetahui peranan bioteknologi dalam upaya untuk meningkatkan kualitas bahan pakan berasal dari limbah sehingga dapat digunakan sebagai pakan alternatif ternak itik.
- d. Peternak belum mengetahui cara memformulasikan ransum itik dengan memanfaatkan bahan pakan alternatif sesuai dengan tingkat umur pemeliharaan.

Tujuan, dan Manfaat

Tujuan Kegiatan Penerapan IPTEKS ini adalah :

- a. Memberikan pengetahuan tentang bahan pakan dan kebutuhan gizi itik sesuai dengan tingkat umur pemeliharaan.
- b. Memberikan pengetahuan kepada peternak tentang potensi dan pemanfaatan bahan limbah kerupuk sanjai sebagai bahan pakan alternatif.
- c. Memberikan pengetahuan / keterampilan tentang penerapan bioteknologi sebagai salah satu cara pengolahan dalam upaya meningkatkan kualitas bahan pakan limbah menjadi bahan pakan alternatif yang bernilai gizi tinggi.
- d. Memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam pemilihan dan mengkombinasikan bahan pakan untuk mendapatkan formulasi pakan itik dan teknik pengadukan bahan pakan dalam membuat ransum unggas yang berkualitas baik namun dengan harga murah.
- e. Membantu meningkatkan keterampilan peternak tentang penerapan panca usaha ternak melalui percontohan dan pembinaan dalam jangka waktu tertentu.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Wanasurya (1990) kulit ubi kayu merupakan limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak, belakangan ini mulai digunakan sebagai bahan pakan unggas. Prosentase kulit ubi kayu mencapai 10 – 15 % dari ubi segar. Pemakaian kulit ubi kayu memungkinkan pada ternak unggas karena kulit ubi kayu mengandung pati (BETN) sebagai sumber energi yang dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan. Pembatas dalam pemanfaatan kulit ubi kayu sebagai pakan unggas adalah rendahnya nilai gizi kulit ubi kayu terlihat dari kandungan protein kasarnya berkisar antara 2 – 5 % dan adanya kandungan HCN sebagai anti nutrisi (Sabrina, 1997).

Fermentasi merupakan aktivitas mikroba yang mampu mengubah atau mentransportasikan senyawa kimia dari substrat organik (Rahman, 1989). Selama proses fermentasi, terjadi oksidasi reduksi yang menghasilkan energi sehingga donor dan akseptor dapat digunakan senyawa organik (Winarno dan Fardiaz, 1980). Fermentasi menyebabkan terjadinya perubahan sifat bahan pakan sebagai akibat pemecahan kandungan zat makanan bahan pakan. Bahan makanan yang mengalami fermentasi biasanya mempunyai nilai gizi yang tinggi daripada bahan asalnya. Hal ini terjadi karena adanya pemecahan elemen-elemen kompleks oleh mikroba menjadi zat-zat yang lebih sederhana dan mudah dicerna, selain itu mikroba juga mensintesa beberapa vitamin dan factor pertumbuhan lainnya seperti riboflavin, vitamin B12 dan provitamin A.

Fermentasi juga dapat dilakukan secara sederhana menggunakan laru tempe sebagai inokulum, yang dibuat dari tempe segar yang dijual dipasar. Kapang utama yang merupakan jenis terpenting dalam proses fermentasi ini adalah *Rhizopus Oligosporus*, dimana keistimewaan dari jenis ini adalah memiliki aktifitas proteolitik yang tinggi (Wang dan Hesseltine ,1982).

Itik merupakan salah satu unggas air (Water Fowl) yang termasuk kelas aves,ordo Anseri formes, famili Anatida, Tribus Anatidae, genus Anas. Itik yang ada di Indonesia menurut para ahli berasal dari keturunan itik liar bernama Malard dan sampai saat ini masih tersebar di seluruh dunia (Srigandono,1986).

Pemeliharaan itik pada mulanya masih bersifat tradisional dan ekstensif serta membudaya pada system pertanian di Indonesia (Siregar dan Sabrani,1981).

Akan tetapi saat ini, pemeliharaan itik dengan menggembalakan dari sawah ke sawah sudah mulai jarang dilakukan peternak. Selain semakin menyempitnya areal penggembalaan, juga semakin banyaknya kasus kematian akibat keracunan pestisida. Untuk itulah system pemeliharaan dialihkan kepada system intensif (Windhyarti, 1994).

Pakan ternak itik dapat berasal dari biji-bijian atau butur-butiran. Butiran dikatakan sebagai sumber energi sedangkan hijauan dapat merupakan sumber vitamin. Selanjut bentuk makanan yang biasa diberikan pada umumnya berbentuk tepung, butiran atau pil atau pellet (Tampubolon dan Jamal, 1983). Pada prinsipnya pakan untuk ternak itik sama dengan pakan untuk ternak ayam, perbedaannya terletak pada kadar protein kasar dalam ransum relative lebih tinggi dan serat kasar lebih rendah untuk ternak ayam (Wahju, 1992).

MATERI DAN METODA PELAKSANAAN

Kerangka Pemecahan Masalah

Kerangka pemecahan masalah yang dilakukan adalah:

1. Memberikan penyuluhan dengan materi tentang pengolahan fermentasi meliputi : pengertian fermentasi, fungsi dan jenis kapang atau micro organisme yang dapat digunakan dan Manajemen pemeliharaan itik yang baik
2. Memperagakan atau memberi percontohan tentang cara menfermentasi bahan meliputi : penyiapan bahan penyiapan inokulum, pengukusan, innokulasi dan inkubasi, serta pengeringan.
3. Memberikan percontohan pemanfaatan bahan pakan yang diolah dalam formulasi ransum itik, meliputi : penyiapan bahan - bahan pakan, pencampuran atau pengadukan bahan pakan penyusun ransum, pemberian, dan penyimpanannya.
4. Membina, mensupport dan mengontrol peternak yang dijadikan pilot percontohan untuk menjadi percontohan dalam melakukan penerapan pemberian bahan pakan inkonvensional dalam ransum itik dan pemeliharaan itik yang baik selama periode pertumbuhan.

Realisasi Pemecahan Masalah

Realisasi pemecahan masalah yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengadakan identifikasi sistim pemeliharaan ternak itik yang dilakukan oleh peternak itik di Kenagarian Ambacang Magek Kecamatan Tilatang Kamang.
2. Melakukan penyuluhan dan pelatihan, bertempat dengan materi penyuluhan meliputi Tentang pengolahan fermentasi yang meliputi : pengertian fermentasi, fungsi dan jenis kapang atau micro organisme yang dapat digunakan dalam fermentasi dan manajemen pemeliharaan ternak itik yang baik
3. Melakukan percontohan pada beberapa peternak untuk membandingkan pertumbuhan yang diperoleh bila menggunakan ransum dengan bahan inkonvensional dengan ransum yang biasa digunakan oleh peternak sebelum dilakukan penyuluhan.
4. Melakukan pembinaan selama kegiatan percontohan berlangsung.

Khalayak sasaran pada kegiatan penerapan ipteks ini adalah :

Peternak itik sebanyak 25 orang peternak yang memelihara itik secara intensif di Kenagarian Ambacang Magek Kecamatan Tilatang Kamang dan Masyarakat yang tidak memiliki itik tetapi mempunyai minat terhadap teknologi yang akan dikembangkan atau berminat untuk beternak itik.

Metode yang digunakan :

1. Memberikan penyuluhan tentang persyaratan bahan pakan untuk ternak itik, kebutuhan gizi itik menurut periode umur dan memperkenalkan potensi limbah industri kerupuk sanjai
2. Memberikan pelatihan dan pembimbingan cara penerapan bioteknologi pada limbah industri kerupuk sanjai
3. Memberikan pelatihan dan pembimbingan cara meformulasikan ransum ternak itik dengan memanfaatkan bahan limbah kerupuk sanjai yang telah diolah.
4. Melakukan percontohan penerapan ransum yang telah diformulasikan dengan memanfaatkan limbah industri kerupuk sanjai pada ternak itik .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi terhadap kegiatan penerapan Ipteks yang telah dilakukan di Kenagarian Ambacang Magek Kecamatan Tilatang Kamang, Kabupaten Agam memperlihatkan bahwa sebelum kegiatan penyuluhan dimulai (Evaluasi tahap 1) kondisi peternak adalah : 100 % petani peternak memelihara ternak itik sebagai usaha sampingan dengan mata pencaharian utama bertani dan berdagang. Peternak memelihara itiknya dengan cara dilepas pada pagi hari dan malam hari dikandangkan. Beberapa peternak melakukan pemeliharaan pada periode anak dengan sistem intensif dengan memberikan pakan komersial yang dicampur dengan dedak selama 2 minggu, setelah itu itik dipelihara dengan sistem semi intensif tanpa memberikan pakan tambahan.

Dari 25 khalayak sasaran yang telah beternak, 80 % diantaranya mengatakan bahwa produktivitas yang dihasilkan masih rendah, tercermin dari angka kematian lebih dari 40 % selama pemeliharaan anak, laju pertumbuhan yang rendah, umur mulai bertelur yang lebih dari 7 bulan, jumlah telur per clutch bertelur adalah 10 – 15 butir. Hal ini disebabkan karena umumnya peternak belum mempedulikan panca usaha ternak khususnya kebutuhan gizi ternak itik yang dipeliharanya. Menurut Wahyu (1992) untuk mendapatkan produktivits yang optimal sesuai dengan genetiknya, kebutuhan terhadap gizi terutama protein harus tercukupi karena bagian yang terkecil dari sel yang menyusun tubuh ternak adalah protein, demikian juga dengan telur dan daging yang diproduksi itik, bagian terbesarnya merupakan protein, sehingga dibutuhkan gizi terutama protein dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan ternak untuk hidup pokok, pertumbuhan dan produksinya. Jadi untuk menghasilkan out put (berupa protein) dibutuhkan juga (in put) protein yang berkualitas yaitu protein dengan kandungan asam-asam amino yang seimbang. Dari kenyataan yang terlihat di lapangan beberapa peternak hanya memberikan pakan berupa sisa makanan (sisa dapur) ditambah dengan dedak sebelum itik di lepas. Dengan demikian kebutuhan gizi itik tidak terpenuhi untuk menghasilkan pertumbuhan sesuai dengan yang diharapkan.

Peternak itik di Ambacang Magek ini (100 %) belum mengenal teknologi fermentasi pada pakan itik, dan belum pernah memberikan limbah industri kerupuk sanjai tersebut sebagai bahan pakan unggas khususnya itik. Biasanya limbah tersebut hanya dibuang begitu saja atau diberikan sebagai pakan tambahan untuk ternak ruminansia seperti sapi. Peternak juga tidak mengenal perbedaan ransum itik berdasarkan umur pemeliharaannya, karena mereka melakukan pemeliharaan itik secara tradisional dengan dilepas saja.

Beberapa peternak sebelumnya pernah memelihara itik secara intensif memberikan pakannya dengan mencampur konsentrat dengan jagung dan dedak dengan imbang 1 : 2 : 7. Bila dihitung maka campuran ransum tersebut protein kasarnya hanya sekitar 12 %. Ini lebih rendah dari level protein kasar yang disarankan Rasyaf (1999) yaitu 18 % untuk periode bertelur, sehingga produksi telurnya juga rendah atau 20 – 24 % untuk periode anak, sehingga pertumbuhan yang dihasilkan juga rendah. Beberapa peternak yang memelihara itik secara intensif juga memberikan itiknya dengan makanan komersial dengan konsekuensi harga yang sangat tinggi yaitu Rp. 3200 - 3500 per kilogram. Keadaan ini menyebabkan biaya produksi lebih tinggi. Pada periode anak menyebabkan peternak merasa biaya tinggi karena anak itik belum berproduksi, sehingga peternak hanya mengeluarkan uang/biaya tanpa adanya pemasukan. Sedangkan pada saat itik berhenti bertelur (istirahat), peternak juga merasa sangat berat untuk mengeluarkan biaya ransum yang demikian tinggi, sehingga cenderung mengurangi ransum yang diberikan, akibatnya produksi telur berikutnya akan menjadi rendah. Keadaan ini menyebabkan peternak memilih memelihara itik secara semi intensif dengan memberi makan seadanya sebelum dilepas.

Kegiatan percontohan dan pembinaan dilaksanakan dengan membandingkan pertumbuhan (bobot badan) yang diperoleh dari tiga (3) kelompok ternak itik periode awal yaitu anak itik umur 3 hari yang dipelihara selama 6 minggu dan diberi perlakuan jenis ransum yang diberikan yaitu :

Perlakuan A : Kelompok itik yang diberi perlakuan ransum menggunakan bahan pakan inkonvensional yaitu diberi 40 % kulit ubi kayu fermentasi dan 60 % ransum komersial 511.

Perlakuan B : Kelompok itik yang diberi perlakuan ransum yang terdiri dari tepung ikan, dedak, jagung kuning halus, bungkil kedele, premik dan 40 % kulit ubi kayu fermentasi.

Perlakuan C : Kelompok itik yang diberi perlakuan pola pemberian makan seadanya (makanan berupa sisa dapur, kemudian dilepas)

Hasil yang diperoleh dari percontohan selama 6 minggu menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pertumbuhan antara kelompok itik yang diberi ransum A dan B dengan C. Rata-rata konsumsi ransum per ekor perlakuan A dan B tidak berbeda yaitu 1.350 dan 1.300 per ekor selama 6 minggu. Untuk perlakuan C, jumlah konsumsi tidak diperhitungkan. Sedangkan bobot badan pada umur 6 minggu rata-rata untuk kelompok A, B dan C masing-masing adalah 860 gram, 820 gram dan 480 gram. Dari pengamatan terlihat bahwa satu minggu pertama nafsu makan itik yang mendapat ransum perlakuan A lebih tinggi dari B, sehingga konsumsi ransum B lebih sedikit, tetapi setelah masa adaptasi ransum dapat diatasi, konsumsi ransum itik kelompok A relatif sama dengan kelompok B. Pertumbuhan itik kelompok A dan B juga relatif sama, tetapi 79 % dan 70 % lebih tinggi dari pertumbuhan itik pada kelompok C. Pada kelompok C terdapat itik mati 2 ekor, akibat daya tahan tubuh yang rendah dan pertumbuhan yang jelek. Pada akhir pemeliharaan (6 minggu) pertumbuhan bulu sayap itik pada kelompok C belum tumbuh dengan sempurna sedangkan pada kelompok A dan B sudah tumbuh dengan sempurna. Dengan demikian terlihat bahwa itik yang mendapat pakan yang lebih baik akan mampu tumbuh dengan baik, dan pakan inkonvensional dalam hal ini kulit ubi kayu yang difermentasi dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan penyusun ransum itik. Menurut Winarno (1981) proses fermentasi dapat meningkatkan nilai gizi dari bahan dan menghasilkan aroma flavor yang disukai ternak.

Harga ransum yang dikeluarkan untuk kelompok A dan B masing-masing adalah Rp. 2.180 dan Rp. 1.880 per kg ransum (dengan asumsi biaya produksi ubi kayu fermentasi Rp. 200 per kg) jauh lebih murah daripada ransum komersial yang harganya berfluktuatif antara Rp. 3.000 s/d 3.500 per kilogram sedangkan biaya ransum kelompok C tidak diperhitungkan. Dari percontohan diatas,

khalayak sasaran dapat mengamati dan melihat langsung bahwa pakan inkonvensional yang bersal dari limbah kerupuk sanjai berupa kulit ubi kayu yang telah difermentasi dapat diberikan kepada itik dengan pertumbuhan yang dihasilkan sangat bagus. Pada itik yang dipelihara secara tradisional, meskipun tidak mengeluarkan biaya ransum, tetapi pertumbuhan yang dihasilkan tidak memuaskan dan angka kematianpun tinggi sehingga tidak menguntungkan untuk dilakukan.

Dari hasil yang diperoleh dapat dilihat bahwa dengan melakukan teknologi yang sederhana yaitu melakukan fermentasi terhadap bahan limbah industri yang tidak biasa dimanfaatkan untuk ternak unggas ternyata bisa menjadi bahan pakan yang bergizi dan dapat menghasilkan pertumbuhan lebih baik dengan biaya yang lebih rendah sehingga keuntungan yang didapat lebih besar.

Animo masyarakat terhadap kegiatan penyuluhan sangat baik, tercermin dari pertanyaan-pertanyaan yang mereka lontarkan dan keinginan peternak sendiri untuk mengadakan kegiatan pengabdian ini secara rutin / kontiniu. Adanya permintaan pemerintah Nagari menjadikan peternak di Kenagarian Ambacang Magek ini untuk menjadi Desa binaan Unand merupakan gambaran positif mereka terhadap kegiatan ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa masyarakat peternak itik di Kenagarian Ambacang Magek Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam sangat responsif terhadap inovasi baru. Proses alih teknologi dari Perguruan Tinggi kepada masyarakat dapat dilakukan dan diterima dengan baik oleh masyarakat. Penerapan teknologi fermentasi terhadap limbah industri sanjai khususnya kulit ubi kayu menjadi bahan pakan itik yang bergizi merupakan alternatif untuk menekan biaya ransum menjadi lebih murah dan mendapatkan pertumbuhan itik yang baik.

Dari percontohan dapat dilihat bahwa pertumbuhan itik yang mengkonsumsi ransum menggunakan bahan inkonvensional mempunyai

pertumbuhan 79 dan 70 % lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan itik yang dipelihara secara tradisional di Kenagarian tersebut. Biaya ransum lebih murah yaitu Rp. 2.180 dan Rp. 1.880 per kg dibandingkan ransum komersial yaitu Rp. 3.000 – 3.500 per kilogram..

Saran

Kegiatan pengabdian ini hendaknya dilakukan secara kontinu untuk pembinaan khususnya untuk peternak di Kenagarian Ambacang Magek ini dengan materi penyuluhan yang berbeda seperti teknologi penetasan dan pengolahan pasca panen ternak itik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih kepada :

1. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional sebagai penyandang dana.
2. Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Andalas Padang dan staf yang menyiapkan administrasi dan kelengkapan lainnya.
3. Pemuka masyarakat dan Masyarakat Kenagarian Ambacang Magek Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam..
4. Rekan-rekan civitas akademika yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih,S.P.1997.Pengaruh pemakaian kulit umbi ubi kayu fermentasi dalam ransum terhadap retensi nitrogen dan rasio efisiensi protein pada ayam broiler.Skripsi.Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Husmaini, (2000) Pemanfaatan Ubi kayu fermentasi (Cassapro) pada ayam buras periode pertumbuhan. Laporan Penelitian BBI, Fak. Peternakan Universitas Andalas
- Mimawati, A.Djulardi, Harmentis, Sabrina dan G.Ciptaan , 1997. Biokonversi kulit ubi kayu dengan larutan tempe sebagai pakan alternatif pada itik. Laporan Penelitian dana SPP/Dpp Unand 1996/1997..

- Sabrina.1997.Respon ayam broiler terhadap ransum yang mengandung hasil fermentasi kulit umbi ubi kayu.Thesis Pascasarjana Universitas Padjadjaran Bandung.
- Siswati.V.1993.Pemakaian tepung kulit ubi (*Manihot utilissima,Pohl*) dalam ransum broiler.Skripsi.Fakultas Peternakan Unand..
- Srigandono. B,1986. Ilmu Unggas Air. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wanusuria.,S.1990.Singkong Mengurangi Ketergantungan Jagung.Poultry Indonesia.No.125/IX Mei.
- Wahju.J.1992.Ilmu Nutrisi Unggas.Gajah Mada Universitas.Press Edisi III. Yogyakarta.
- Winarno, F.G.S. dan D.Fardias. 1980. Teknologi pangan. PT. Gramedia, Jakarta