

Ibm Peternak Ayam Petelur Dan Calon Pengusaha Olahan Ayam Afkir Sebagai Upaya Peningkatan Perekonomian Keluarga Bagi Masyarakat Sekitar Peternakan

Netty Sri Indeswari, Wenny Surya Murtius

Abstrak

Iptek bagi Masyarakat (IbM) yang dilaksanakan di Kecamatan Lareh Sago Halaban Kabupaten Limapuluh Kota. Masyarakat sasaran kegiatan ini adalah peternak ayam petelur dan kelompok wanita calon pengusaha olahan ayam afkir disekitar peternakan. Ayam afkir merupakan ayam petelur yang sudah tidak produktif (tidak bertelur) lagi dan telah berumur lebih kurang 2 tahun. Peminat untuk ayam ini biasanya kurang karena jika tidak diolah dengan baik akan menghasilkan daging yang alot/keras. Sehingga konsumen seperti rumah makan/restoran, cafe, bahkan untuk pembuatan *fried chicken* (ayam goreng tepung) atau rumah tangga lebih cenderung memilih ayam pedaging. Sehingga peternak sering mengalami kesulitan dalam memasarkan ayam petelur afkir, bahkan sering juga mengalami kerugian karena kurang peminat dan terlambat dalam pemasaran, sementara ayam masih membutuhkan biaya untuk pemeliharaan dan terutama ransum.

Iptek yang ditransfer dalam kegiatan ini adalah tentang pengolahan ayam afkir menjadi beberapa produk olahan ayam dengan nilai jual yang lebih tinggi. Teknologi pengolahan yang diberikan mampu menghasilkan olahan ayam afkir dengan keempukan daging dan rasa yang sama dengan ayam pedaging, serta menghasilkan produk olahan yang beragam. Diantara produk yang akan dihasilkan adalah: *nugget* ayam, bakso ayam, sosis ayam, ayam unkap/goreng tulang lunak (semua *item* dalam bentuk setengah jadi/beku dan siap saji) serta ayam goreng tepung (*fried chicken flour*) (dalam bentuk siap saji). Selain proses pengolahan mitra juga akan dibekali dengan ilmu sanitasi pengolahan dan pengemasan serta labeling produk. Metode penyampaian program mengacu pada pola pendidikan orang dewasa, dimana setiap penyampaian materi atau penyuluhan akan diikuti dengan praktek langsung. Selama kegiatan berlangsung akan diiringi dengan pendampingan, monitoring dan evaluasi. Dengan demikian kegiatan IbM ini diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang dialami kelompok masyarakat tersebut.

Target dan luaran program IbM yang diusulkan ini adalah terbentuknya outlet yang menyediakan aneka produk olahan ayam afkir. *Outlet* akan dikelola oleh ibu-ibu (3 orang) yang berdomisili disekitar peternakan, kemudian peternak ayam petelur akan bertindak sebagai *supplier* atau pemasok ayam afkir. Sehingga akan terbentuk kerjasama dan *simbiosis mutualisme* antara dua kelompok masyarakat tersebut. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat, karena selain memberdayakan ibu-ibu rumah tangga, *outlet* ini juga diharapkan dapat menyerap beberapa orang tenaga kerja (membantu mengurangi pengangguran). Mitra tidak hanya diberi bekal tentang ilmu teknologi pengolahan ayam afkir dan sanitasi serta pengemasan dan *labeling*, tetapi juga tentang pengelolaan perusahaan sampai pembukuan, mengembangkan jiwa kewirausahaan dan pengetahuan strategi pemasaran.

Kegiatan yang dilaksanakan diantaranya: pelatihan pengolahan ayam afkir menjadi beberapa produk olahan ayam yang diikuti dengan pelatihan kewirausahaan. Dimana produk yang dihasilkan langsung dibekukan dengan sistem pembekuan cepat, pelanggan tetap untuk produk olahan seperti bakso dan *nugget* juga sudah ada. Tinggal lagi pengembangan usaha dari mitra.

PENDAHULUAN

1.1 Analisa Situasi

1.1.1 Potensi dan Peluang Usaha

Limapuluh Kota merupakan salah satu Kabupaten di Sumatera Barat yang berbatasan langsung dengan Provinsi Riau. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 3.354,30 km² dan berpenduduk sebanyak 348.555 jiwa (Sensus Penduduk 2010). Kabupaten ini terletak di bagian timur wilayah provinsi Sumatera Barat atau 124 km dari Kota Padang ibu kota provinsi. Memiliki Kecamatan, yang terdiri atas: Akabiluru, Harau, Gunuang Ameh, Guguak, Bukik Barisan, Luak, Situjuh limo, Suliki, Lareh sago halaban, kapur X, Payakumbuh, Mungka, Koto Baru, Dimana masing-masing daerah memiliki potensi masing-masing, sehingga tidak salah kalau kabupaten ini salah satu kabupaten yang makmur di Sumatera Barat.

Kecamatan Kapur IX merupakan kecamatan penghasil tanaman gambir terbesar di Indonesia. Gambir bersama dengan karet, semen dan kayu lapis termasuk dalam 10 komoditas utama ekspor Sumatera Barat. Tanaman gambir mengandung zat *katechine* dan *tanin*, yang digunakan sebagai bahan baku industri farmasi, kosmetik, penyamak kulit dan industri batik. Volume ekspor gambir provinsi Sumatera Barat tahun 2000 adalah 1.339.860 kg. Meskipun gambir merupakan salah satu komoditas perkebunan andalan Kabupaten 50 Kota, namun yang menjadi tulang punggung perekonomian kabupaten ini adalah peternakan dan tanaman bahan makanan. Perkebunan dan tanaman bahan makanan, keduanya tergolong dalam sektor pertanian, sedangkan peternakan ayam petelur dan pedaging serta perikanan termasuk dalam sektor peternakan, dimana keduanya menjadi penyumbang kegiatan ekonomi utama kabupaten ini.

Kegiatan perikanan dimulai dari pembibitan sampai pembesaran atau untuk dijual siap konsumsi. Begitu juga dengan peternakan, baik hewan unggas, hewan kecil hingga besar dapat dijumpai di kabupaten ini. Untuk peternakan unggas yang paling dominan adalah peternakan ayam petelur dan ayam pedaging. Sektor pertanian dan peternakan merupakan sektor yang dominan sebagai aktifitas penduduk. Hampir seluruh kecamatan di Kabupaten Limapuluh Kota aktifitas penduduk terfokus ke pertanian dan peternakan. Termasuk Kecamatan Lareh Sago Halaban, dengan 8 Nagari yang dihuni penduduk lebih kurang 33.028 jiwa, dengan luas wilayah kecamatan 394.85 km²,

dimana luas areal panen persawahan lebih kurang 5.375 ha dan lahan kering 745.5 ha. Kemudian jumlah ternak unggas (ayam petelur) lebih kurang 521.957 ekor. Jumlah ini terus meningkat dengan semakin meningkatnya jumlah peternak ayam petelur di Kecamatan Lareh Sago Halaban.

Keberadaan peternakan ayam petelur tidak terlepas dari produksi ayam afkir sebagai produk sampingnya. Dimana ayam afkir merupakan ayam petelur yang di panen apabila sudah tidak produktif dalam menghasilkan telur, dengan kata lain apabila ayam petelur dengan umur lebih kurang 2 tahun masih dipelihara akan mendatangkan kerugian bagi peternak. Selain ayam petelur yang sudah tidak produktif dari segi umur, ayam afkir juga ada yang tidak produktif berdasarkan kelamin atau karena masalah hormonal (tidak pernah bertelur), walaupun jumlah ini tergolong kecil. Hal ini disebabkan karena biaya pemeliharaan tidak sebanding dengan jumlah produksi (berdasarkan nilai jual telur). Berikut gambar ayam petelur pada salah satu kandang di WS Cipta Perkasa Farm sebagai mitra kedua (2), disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Ayam petelur pada salah satu kandang mitra 2

1.1.2 Aspek Produksi dan Manajemen Usaha

Aspek produksi yang ada pada mitra (peternak) saat ini berkaitan dengan ketersediaan bahan baku, dalam hal ini adalah ayam afkir. Ayam petelur afkir merupakan ayam petelur yang tidak berproduksi atau sudah tidak berproduksi. Sehingga

ayam afkir juga termasuk ayam jantan, ayam yang tidak menghasilkan telur karena pengaruh hormonal dan telah habis masa produksinya. Kemudian masa panen ayam petelur tidak hanya menunggu hingga umur ayam 2 tahun, melainkan penyotiran terus dilakukan setiap hari untuk efisiensi penggunaan pakan. Karena ayam yang tidak produktif apabila terus di pelihara dalam kandang hanya akan membutuhkan biaya, seperti biaya ransum/pakan dan biaya perawatan lainnya. Selain itu jumlah peternakan ayam petelur di Kecamatan Lareh Sago Halaban yang semakin bertambah jumlahnya, juga akan semakin meningkatkan jumlah ayam afkir. Ayam afkir siap panen dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Ayam afkir siap panen

Iptek yang akan ditransfer ke mitra adalah teknologi pengolahan ayam afkir menjadi aneka produk olahan ayam, diantaranya adalah: *nugget* ayam, bakso ayam, sosis ayam, ayam ungkep/goreng tulang lunak, dan ayam goreng tepung (*fried chicken*). Produk akan dijual dalam bentuk setengah jadi (dalam keadaan beku) dan siap konsumsi. Dimana produk seperti *nugget*, sosis dan bakso serta ayam goreng tepung sudah biasa dijual oleh para ibu-ibu (mitra calon pengusaha) yang berjauhan di sekolah, akan tetapi produk tersebut didapat dalam bentuk setengah jadi karena mereka tidak mengetahui cara pembuatan produk tersebut. Tahapan pengolahan mencakup aspek produksi yang diusulkan meliputi:

1. Proses perebusan daging menggunakan metode vakum. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan daging ayam yang empuk dalam waktu lebih cepat. Semua produk yang akan dihasilkan akan melewati tahap ini, dan kemudian diolah menjadi aneka produk lainnya.
2. Penggilingan daging yang telah empuk. Walaupun pada akhirnya daging akan digiling tapi karena daging ayam afkir bertekstur keras dan alot, maka akan menjadi sulit dalam pemisahan daging dengan tulang-tulanganya. Daging ayam yang telah digiling selanjutnya bisa diolah menjadi berbagai produk olahan diantaranya: *nugget* ayam, sosis ayam dan bakso ayam.
3. Penggorengan dengan menggunakan metode *deep frying*. Sehingga daging ayam akan masak merata dan sempurna.
4. Pengemasan dan labeling. Pengemasan terutama ditujukan pada produk yang akan dipasarkan dalam bentuk setengah jadi, dengan pemilihan pengemas yang cocok dan telah diberi label terlebih dahulu.
5. Penyimpanan beku (pembekuan cepat). Bertujuan supaya produk tetap terjaga kesegarannya dan bisa disimpan dalam waktu yang lama.

Selain metode pengolahan ayam afkir menjadi aneka produk olahan ayam, mitra juga akan dibekali dengan pengetahuan tentang sanitasi selama pengolahan, baik yang berkaitan dengan keamanan makanan dari Bahan Tambah Makanan (BTM) yang tidak diizinkan atau dengan jumlah yang tidak wajar, ataupun dari segi kebersihan. Untuk menjaga supaya produk selalu dalam keadaan segar dan terlindungi, pengetahuan tentang pengemasan dan penyimpanan juga akan diberikan. Selanjutnya produk yang diolah dengan baik, jika tidak dipasarkan dengan cara yang baik juga tidak akan mendatangkan keuntungan yang memadai, sehingga mulai dari aspek bahan baku, pengolahan, penyimpanan (pengemasan termasuk pelabelan, tempat penyimpanan) serta pemasaran (promosi, pembukuan/perhitungan laba dan rugi) akan diberikan pada mitra.

Dalam usulan ini, mitra calon wirausaha tidak hanya diarahkan, dibimbing, dibekali dengan teknologi pengolahan, sanitasi, penyimpanan dan pemasaran ayam afkir saja tapi juga akan dibina membentuk dan mengelola sebuah *outlet* yang menyediakan aneka olahan ayam. Dimana *outlet* seperti ini belum ditemukan di Kecamatan Lareh Sago Halaban Kabupaten Limapuluh Kota. Pengusul merasa *outlet* ini sangat potensial untuk didirikan, terlebih Kecamatan Lareh Sago Halaban dilalui oleh jalan lintas

Sumatera (perlintasan Pekan Baru ke Jambi, Palembang, Bengkulu, Lampung dan termasuk ke pulau Jawa), jalan perlintasan menuju Kabupaten Tanah Datar, Sijunjung dan Solok. Selain itu gaya hidup masyarakat yang mulai mencontoh pada gaya hidup yang serba praktis juga menjadi salah satu peluang usaha menjanjikan. Sejalan dengan hal tersebut, penjual asongan juga telah menjamur di Kabupaten Limapuluh Kota. Calon wirausaha yang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga yang berdomisili disekitar peternakan akan dibentuk menjadi kelompok wanita berjumlah 3 orang. Mitra ini dipilih karena memiliki jiwa wirausaha yang tinggi, mau berjuang dan mampu bekerjasama serta memiliki dasar pengetahuan tentang pengolahan dan pemasaran. Selanjutnya kelompok wanita ini akan bertindak sebagai pengusaha baru yang mengolah ayam afkir menjadi aneka olahan ayam afkir dan memasarkan di *outlet* yang akan didirikan.

1.1.3 Keberadaan Sumber Daya Saat Ini

Aktivitas peternakan yang tinggi di Kabupaten Limapuluh Kota, dan Kecamatan Lareh Sago Halaban khususnya, menjadikan daerah tersebut sebagai gudang ayam petelur afkir. Ayam petelur afkir yang dihasilkan di daerah ini umumnya dipasarkan ke Provinsi lain seperti Jambi, Pekan Baru, Palembang, dan ataupun kabupaten lain seperti Sijunjung dan sebagainya. Walaupun daerah pemasaran untuk ayam afkir ini sudah jelas, namun bukan berarti pemasarannya lancar. Karena pembeli biasanya tidak selalu menampung semua ayam petelur afkir yang ada, melainkan pada waktu tertentu saja. Sehingga hal ini sering menimbulkan kerugian bagi peternak atau menjadi masalah prioritas peternak.

1.2 Permasalahan Prioritas Mitra

Permasalahan prioritas dari peternak ayam petelur ini disebabkan karena ayam petelur afkir memiliki daging yang jauh lebih alot/keras dibandingkan dengan ayam pedaging, apabila tidak diolah dengan baik. Hal ini terutama disebabkan oleh faktor umur panen ayam, ayam pedaging biasanya akan di panen saat berumur 3 s/d 8 minggu, sedangkan ayam petelur afkir akan dipanen pada saat berumur lebih kurang 2 tahun (tidak produktif dalam menghasilkan telur). Berdasarkan hal tersebut, peminat terhadap ayam afkir jauh lebih rendah dibandingkan dengan ayam pedaging. Harapan pengusul potensi unggulan yang ada bisa dimanfaatkan dengan maksimal, sehingga kesejahteraan masyarakat disekitar peternakan juga terpenuhi. Selanjutnya peternak akan bertindak sebagai pemasok (*supplier*) ayam afkir. Sulitnya memasarkan ayam afkir sudah pasti

mendatangkan kerugian bagi peternak, karena peternak akan tetap mengeluarkan biaya pemeliharaan ayam padahal produktivitas dari ayam itu sendiri sudah menurun. Biaya pemeliharaan terbesar adalah pakan yang dikonsumsi ayam sehari-hari, selain itu ayam afkir cenderung aktif merusak kandang, kemudian apabila ayam afkir tidak segera dikeluarkan dari kandang, ayam baru yang produktif juga akan terlambat masuk. Sehingga hal tersebut menyebabkan bertambahnya biaya untuk perbaikan kandang dan produksi telur menjadi menurun.

Selain itu masyarakat sekitar peternakan, terutama ibu-ibu rumah tangga yang berdomisili disekitar peternakan pada umumnya adalah ibu-ibu yang mempunyai jiwa wirausaha yang tinggi, ingin belajar dan mau maju. Ibu-ibu ini juga memiliki bekal pengetahuan tentang pengolahan dan pemasaran, hanya saja mereka kurang memiliki pengetahuan tentang teknologi pengolahan yang tepat (terutama pengolahan ayam afkir). Sehingga kegiatan menjual jajanan sekolah yang selama ini dilakoni belum mendatangkan keuntungan yang memadai. Selain itu kegiatan berjualan tersebut juga belum tertata dengan baik atau belum memiliki manajemen yang baik.

1.3 Justifikasi Pengusul bersama Mitra dalam Menetapkan Persoalan Prioritas

Pengusul merupakan pengajar tetap Universitas Andalas, pengusul mengabdikan pada Fakultas Teknologi Pertanian dengan Program Studi Teknologi Hasil Pertanian. Adapun keilmuan yang ketua pengusul miliki terutama berkaitan dengan keilmuan di bidang teknologi hasil pertanian, diantaranya adalah mengenai teknologi pengolahan, teknologi rempah dan minyak atsiri, pengolahan produk unggulan Sumatera Barat dan termasuk juga teknologi pasca panen (pertanian dan peternakan). Selanjutnya anggota pengusul juga memiliki keilmuan dibidang teknologi hasil pertanian, terutama berkaitan dengan keamanan suatu produk pangan dari segi BTM dan mikrobiologi (kebersihan).

Awalnya peternak berdiskusi dengan pengusul perihal permasalahan prioritas yang dihadapi peternak, hal ini yang menjadi dasar ide dari pengusulan proposal ini. Setelah diidentifikasi pemecahan persoalan adalah mengolah langsung ayam afkir yang dihasilkan atau membentuk kerjasama dengan pihak lain yang mau menjadi wirausaha baru dengan produk yang dihasilkan adalah aneka olahan ayam. Berdasarkan analisa dilapangan/disekitar peternakan, dijumpai ibu-ibu yang memiliki aktivitas harian sebagai penjual jajanan sekolah, dimana produk yang dijual merupakan produk olahan daging dan ayam (sosis, *nugget*, sosis dan ayam krispi).

Sehingga program ini bermaksud untuk menjadikan kedua mitra tersebut sebagai mitra dalam pelaksanaan IbM yang diusulkan ini. Dimana peternak sebagai pemasok bahan baku dan pengusaha baru yang akan mengolah ayam afkir menjadi aneka produk olahan yang siap dipasarkan dengan kualitas yang baik, sehat (tanpa BTM), dilengkapi kemasan dan metode penyimpanan yang baik juga. Semua produk tersebut akan disediakan dalam sebuah *outlet* aneka produk ayam. Pengusaha baru ini akan tidak hanya dibekali dengan teknologi pengolahan, sanitasi, pengemasan dan labeling serta manajemen usaha yang baik termasuk metode pembukuan dan pemasaran.

4. Mitra akan memperoleh metode pengemasan. Melalui tahapan:
 - a. Mengetahui bahan pengemas yang tepat serta waktu yang baik mengemas suatu produk
 - b. Mendesain label serta mencantumkan label dan informasi produk. Antara lain, komposisi, informasi nilai gizi, merk dan usaha dagang, masa kadaluarsa serta izin dinkes.
 - c. Proses pengemasan dengan menggunakan *sealer*. Hal ini diharapkan akan menjadi nilai tambah dan nilai jual produk olahan yang dihasilkan.
5. Terbentuknya *outlet* aneka produk olahan ayam yang menggunakan teknologi pengolahan, menggunakan peralatan pengolahan yang tepat dan sesuai, memperhatikan sanitasi pengolahan dan keamanan produk serta memiliki kemasan yang didesain dengan baik, mencantumkan label dan informasi produk, guna menunjang perekonomian masyarakat.
6. Terbentuknya *simbiosis mutualisme* antara peternak dan kelompok masyarakat sekitar (terutama ibu-ibu rumah tangga).

METODA PELAKSANAAN

3.1 Penentuan Masalah Prioritas yang Disepakati Bersama

Adapun penentuan masalah prioritas yang disepakati dengan mitra (peternak) pada kegiatan IbM adalah:

1. Kurangnya konsumen/peminat ayam petelur afkir. Karena apabila ayam afkir tidak diolah dengan baik, akan menghasilkan daging yang alot atau keras. Sehingga konsumen seperti rumah makan, restoran, *cafe* dan ataupun pengolah

ayam krispi (*fried chicken*) yang tidak tau pengolahan yang tepat untuk ayam afkir ini.

2. Peternak kesulitan mencari metode pemasaran, karena peminat yang kurang juga disebabkan oleh rasa daging ayam afkir kurang enak dibandingkan ayam pedaging. Alot atau kerasnya daging ayam afkir disebabkan karena waktu pemeliharaan ayam petelur yang lama (lebih kurang 2 tahun), dibandingkan ayam pedaging yang hanya 3 s/d 8 minggu.
3. Ayam petelur afkir apabila tidak segera di panen, akan menyebabkan kerugian bagi peternak. Karena peternak akan tetap mengeluarkan biaya pemeliharaan (terutama ransum), sementara ayam petelur tidak mampu mengimbangi dengan produktivitas yang baik (produksi ayam afkir sudah jauh menurun).
4. Peternak juga akan segera mengganti ayam petelur afkir dengan yang produktif, supaya jumlah telur yang diproduksi tidak menurun. Biasanya peternak telah menyiapkan ayam produktif sebelum waktu panen ayam afkir tiba, tujuannya supaya produksi telur tidak menurun dan permintaan telur tetap bisa dipenuhi. Sehingga kandang yang telah ditempati ayam afkir harus segera dikosongkan.
5. Banyaknya biaya perbaikan kandang yang harus dikeluarkan apabila ayam afkir tidak segera dikeluarkan. Ayam afkir cenderung aktif merusak kandang.

Adapun permasalahan prioritas mitra kelompok wanita yang dipilih sebagai mitra calon wirausaha baru adalah:

1. Kurangnya pengetahuan tentang teknologi pengolahan (terutama ayam afkir), sehingga harus membeli produk setengah olah untuk melangsungkan aktivitas harian. Seperti *nugget* siap goreng, sosis siap goreng atau bakar, bakso siap rebus/goreng atau bakar, dan sebagainya.
2. Kurangnya pengetahuan dan teknologi tentang pengemasan dan proses penyimpanan untuk produk olahan. Sehingga produk menjadi cepat rusak, atau produk hanya dapat dibeli dalam jumlah sedikit (hal ini menyebabkan biaya menjadi lebih tinggi).
3. Kurangnya keuntungan yang didapat. Karena semua produk dibeli dalam bentuk siap olah, biaya yang dikeluarkan untuk modal menjadi lebih tinggi dan keuntungan yang didapat juga menjadi lebih rendah.
4. Produk belum dikemas dengan baik, sehingga nilai jual produk tidak bisa dinaikkan.

5. Aktivitas berjualan belum menunjukkan peningkatan perekonomian keluarga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan menggunakan metode penyuluhan dan diskusi mengenai penanganan bahan serta pengolahan, sanitasi, pengemasan, pelabelan, penggunaan peralatan serta manajemen kewirausahaan. Sedangkan pelaksanaan praktik dilakukan untuk mengolah ayam afkir menjadi berbagai produk olahan ayam diantaranya: *nugget*, sosis, bakso, ayam goreng tepung dan ayam tulang lunak yang memiliki umur simpan lebih lama baik dalam bentuk setengah olah ataupun jadi.

Pressure cooker atau yang dikenal dengan presto merupakan panci pemasak bertekanan yang berasal dari akumulasi uap panas yang dipanaskan dalam waktu tertentu dan dalam keadaan tertutup. Panci presto juga disebut sebagai alat masak berbentuk panci yang mampu memasak makanan dengan lebih cepat, lebih sehat, dengan rasa yang tetap terjaga, alat ini disebut *pressure cooker* karena dalam proses penggunaannya menggunakan bantuan uap air bertekanan tinggi dalam proses memasak. Prinsip dasar yang digunakan pada panci presto adalah kenaikan titik didih yang terjadi didalam panci.

Pengemas vakum merupakan sistem pengemasan hampa udara dimana dimana tekanannya kurang dari 1 atm dengan cara mengeluarkan oksigen dari kemasan. Sehingga hal ini dapat memperpanjang umur simpan dari produk yang dikemas. Perbedaan pengemas vakum dengan pengemas biasa adalah terletak pada proses pengeluaran oksigen, hal inilah yang dapat memperpanjang umur simpan dari bahan yang dikemas. Dalam kegiatan ini produk yang dikemas diantaranya memiliki kandungan lemak yang cukup tinggi, dimana lemak/minyak apabila kontak dengan oksigen akan teroksidasi dan menyebabkan kerusakan pada lemak/minyak dari bahan. Lemak yang teroksidasi menyebabkan ketengikan dan merupakan tanda kerusakan bahan pangan. Jay (1996) menjelaskan dengan ketiadaan oksigen (udara) dalam kemasan, kerusakan akibat oksidasi dapat dicegah, sehingga kesegaran atau umur simpan suatu bahan pangan dapat diperpanjang.

Pengemasan secara vakum juga berkaitan erat dengan jenis pengemas yang digunakan, dimana dalam hal ini juga berhubungan dengan proses pembekuan yang diberikan. Pengemas yang digunakan sebaiknya yang bersifat lentur, tidak mudah sobek dan tahan suhu dan tekanan tinggi. Jenis plastik yang biasa digunakan adalah LLDPE

(Linear-Low-Density Polietilen) dan *nylon*. Nilon tergolong termoplastik non etilen dengan sifat-sifat: Inert dan tahan panas serta sifat-sifat mekanis yang istimewa, tahan asam encer dan basah, tapi tidak tahan asam kuat dan pengoksidasi, tidak berasa, tidak berbau dan tidak beracun, cukup kedap gas, tahan pada suhu tinggi. Adapun LLDPE memiliki keunggulan diantaranya: kemampuan *heat seal*, kedap air, uap dan gas, dapat digunakan untuk penyimpanan beku hingga -50°C , dapat dicetak, fleksibel dan mudah dibentuk serta tidak mudah koyak (Syarif dan Halid, 1993)

Pembekuan merupakan penyimpanan dibawah titik beku bahan dan sebagian air didalamnya akan berubah menjadi kristal es. Adapun suhu yang digunakan berkisar -12°C sampai dengan -24°C (Effendi, 2012) dan pembekuan cepat pada suhu -24°C sampai dengan -40°C (Winarno, 1993). Sehingga pada suhu tersebut pertumbuhan mikroorganisme akan terhenti, hal ini disebabkan karena kristal es yang terbentuk menyebabkan ketersediaan air dalam bahan tersebut menjadi sedikit (menurun), maka kegiatan mikroorganisme, reaksi enzimatik dan oksidatif akan terhambat (Singh dan Heldman, 2001). Mekanisme pengawetan (terutama kerusakan yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme) dengan pembekuan ini adalah karena: 1) Jumlah air yang sangat terbatas, sehingga mengganggu proses pertumbuhan mikroorganisme tersebut, 2) Cairan sel akan membeku dan memecah dinding sel sehingga menyebabkan kematian mikroorganisme (Effendi, 2012).

Proses pembekuan terjadi secara bertahap mulai dari permukaan hingga bagian dalam bahan. Pembekuan permukaan bahan berlangsung secara cepat, sedangkan bagian dalam bahan pembekuan berlangsung lambat. Desroiser (1988) menjelaskan selama berlangsungnya pembekuan suhu bahan pangan relatif tetap sampai sebagian besar dari bahan pangan tersebut membeku, selanjutnya suhu bahan pangan akan mendekati suhu medium pembeku.

Food Review Indonesia (2007) menjelaskan jenis-jenis alat pembeku diantaranya: 1) Pembeku mekanik, yang bekerja berdasarkan mekanisme evaporasi dan kompresi refrigeran dalam suatu siklus yang kontinyu, sehingga dapat mendinginkan udara, cairan atau permukaan tersentuh yang digunakan untuk mengambil bahan panas dari bahan. 2) Pembeku kriogenik, bekerja dengan menggunakan karbondioksida, nitrogen cair atau freon cair yang secara langsung kontak dengan bahan yang dibekukan. Selain itu proses pembekuan dapat juga dikelompokkan menjadi pembekuan cepat dan pembekuan lambat. Bedanya pembekuan lambat akan menghasilkan kristal es dalam jumlah sedikit

tetapi ukuran yang besar, sebaliknya pembekuan cepat menghasilkan kristal es banyak dengan ukuran lebih kecil. Hal tersebut berkaitan dengan kesegaran bahan setelah pembekuan.

Mekanisme pembekuan terjadi melalui beberapa tahap: 1) Bahan pangan mengeluarkan energi panas hingga suhunya menurun sampai suhu beku. 2) Membekunya bahan pangan beserta air. 3) Setelah pembekuan terjadi energi panas yang tersimpan dikeluarkan lagi hingga suhu bahan pangan menurun lagi sampai suhu yang dikehendaki. (Effendi, 2012). Sehingga dengan penggunaan metode pembekuan ini produk olahan ayam yang dihasilkan memiliki umur simpan yang lama (awet). Sehingga mitra dapat menyajikan produk olahan ayam dalam bentuk setengah olah (dibekukan) ataupun siap saji.

5.2.3 Pengolahan Ayam Afkir

Beberapa produk olahan ayam afkir yang dilakukan antara lain adalah *Nugget*, bakso, sosis, ayam goreng tepung dan ayam tulang lunak. Adapun komposisi bahan yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1, 2, 3,4 dan 5 berikut.

1. Nugget

Tabel 1. Komposisi Bahan *Nugget* Ayam Afkir

No	Bahan	Jumlah
1	Daging ayam (g)	1100
2	Tepung terigu (g)	500
3	Garam (g)	50
4	Bawang putih giling (g)	100
5	Merica bubuk (g)	4
6	Bawang merah (g)	50
7	Ketumbar bubuk (g)	10
8	Air es	secukupnya
9	Tepung panir	secukupnya
10	Putih telur	secukupnya

Pembuatn *nugget* ayam terdiri dari beberapa tahapan: yaitu pemisahan daging ayam dari tulang dan pengecilan ukuran daging ayam menggunakan *meet grinder*, pencampuran dengan bumbu-bumbu dan bahan pengikat, pengukusan dan terakhir *breeding*, dilanjutkan dengan pengemasan serta pembekuan.

2. Bakso Ayam Afkir

Tabel 2. Komposisi Bahan Bakso Ayam Afkir

No	Bahan	Jumlah
1	Daging ayam (g)	1200
2	Tepung sagu (g)	800
3	Garam (g)	Secukupnya
4	Bawang putih giling (g)	100
5	Merica bubuk (g)	4
6	Ketumbar bubuk (g)	10
7	Air es	Secukupnya

Pembuatan bakso juga terdiri dari beberapa tahapan: dimulai dengan pemisahan daging ayam dengan tulang serta pengecilan ukuran menggunakan *meet grinder*, pencampuran dengan bumbu dan bahan pengikat, pencetakan dan perebusan, dilanjutkan dengan pengemasan dan pembekuan.

3. Sosis Ayam Afkir

Tabel 3. Komposisi Bahan Sosis Ayam Afkir

No	Bahan	Jumlah
1	Daging ayam (g)	1200
2	Tepung sagu (g)	200
3	Garam (g)	50
4	Bawang putih giling (g)	100
5	Merica bubuk (g)	4
6	Putih telur (butir)	2
7	Ketumbar bubuk (g)	10
8	Es serut (g)	300
9	Minyak goreng (ml)	200
10	Air es	secukupnya

Tahapan pembuatan sosis diawali dengan pemisahan daging dan tulang, pengecilan ukuran menggunakan *meet grinder*, pencampuran dengan bahan lainnya, pencetakan dalam slonsong sosis, perebusan, pengemasan dan pembekuan.

4. Ayam Goreng Tulang Lunak Presto

Tabel komposisi bahan ayam goreng tulang luna (presto) disajikan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Komposisi Bahan Ayam Goreng Tulang Lunak Presto

No	Bahan	Jumlah
1	Daging ayam (g)	2000
2	Baking powder (g)	5
3	Garam (g)	50
4	Bawang putih giling (g)	100
5	Merica bubuk (g)	4
6	Bawang merah (g)	50
7	Ketumbar bubuk (g)	10
8	Santan (ml)	1000
9	Kemiri sangrai giling (butir)	10
10	Kunyit (ruas)	2
11	Jahe (ruas)	2
12	Lengkuas (ruas)	2
13	Serei (batan)	3
14	Daun salam (lembar)	10
15	Daun jeruk (lembar)	5
16	Asam jawa (ml)	50
17	Gula (g)	10

Adapun tahapan pemuatan ayam tulang lunak presto terdiri dari beberapa tahapan, diantaranya adalah: pengolesan daging ayam dengan baking powder, penumisan bumbu, pencampuran ayam dengan bumbu, pemasakan menggunakan presto dan santan kelapa, dilanjutkan dengan pengemasan dan pembekuan.

5. Ayam Goreng Tepung

Tabel 5. Komposisi Bahan Ayam Goreng Tepung

No	Bahan	Jumlah
1	Daging ayam (g)	1000
2	Telur (butir)	2
3	Terigu protein sedang (g)	200
4	Minyak goreng	secukupnya
5	Bawang putih (siung)	4
6	Merica (g)	5
7	Garam	secukupnya
8	Air es	secukupnya
9	Meizena (g)	50
10	Baking powder (g)	5

Tahapan pembuatan ayam goreng tepung antara lain adalah: Perendaman daging ayam dengan air es, peremasan daging ayam dengan bumbu dan tepung bumbu, penggorengan. Dapat juga dilakukan *pressure cooker* terlebih dahulu jika daging terlalu alot.

5.2.4 Pelatihan Kewirausahaan

Untuk meningkatkan keterampilan kelompok sasaran atau masyarakat pengguna program, maka diberikan penyuluhan mengenai kewirausahaan. Materi yang disampaikan dalam kegiatan ini lebih ditekankan kepada pembukuan sederhana bagi pelaku usaha. Karena pembukuan merupakan suatu bahan yang dapat

digunakan sebagai informasi dalam mengambil suatu keputusan yang berhubungan dengan uang. Rianti, A.A dan Swadarma, D. (2012) menjelaskan pembukuan merupakan suatu aktivitas mencatat segala macam transaksi keuangan. Bisa meliputi beberapa hal; pembelian, penjualan, pendapatan dan pengeluaran oleh perseorangan ataupun kelompok.

Materi yang disampaikan dalam kegiatan ini yang berkaitan dengan pembukuan sederhana antara lain mengenai; pentingnya membuat suatu pembukuan, laporan laba rugi, laporan perubahan modal dan neraca yang disertai dengan contoh-contoh. Topik tersebut disederhanakan atau disesuaikan berdasarkan kemampuan pemahaman pendengar. Adapun menurut Rianti, A.A dan Swadarma, D. (2012), tujuan pembukuan untuk menyajikan berbagai informasi transaksi usaha ekonomi suatu badan usaha kepada pihak yang berkepentingan, baik dalam perusahaan itu sendiri ataupun pihak-pihak diluar perusahaan. Pembukuan bersifat kuantitatif, dan dituangkan dalam bentuk laporan keuangan yang berguna untuk: perencanaan, pengendalian dan pertanggung jawaban.

Laporan laba rugi merupakan ilustrasi pencapaian keberhasilan yang menimpa suatu usaha dalam jangka waktu tertentu, diukur dengan jumlah uang. Rugi atau laba dapat diukur dengan membandingkan antara jumlah pendapatan dan jumlah beban selama satu periode. Jika pendapatan lebih besar maka perusahaan dikatakan berlababa, dan berlaku juga sebaliknya. Dalam laporan rugi laba unsur-unsur yang diperlukan adalah; pendapatan, beban atau biaya-biaya dan saldo rugi laba. (Rianti, A.A dan Swadarma, D. 2012)

Laporan perubahan modal merupakan suatu laporan atau informasi yang mengilustrasikan perubahan-perubahan atas modal yang terjadi pada suatu periode. Perubahan modal awal menjadi modal akhir akan terlihat pada laporan perubahan modal ini. Unsur-unsur yang terkait antara lain; modal awal, rugi laba, investasi atau setoran modal dan penerikan oleh pemilik secara pribadi. Hal terakhir adalah neraca, yang merupakan laporan keuangan yang disusun secara sistematis, dimana terdapat ilustrasi mengenai posisi keuangan pada suatu saat tertentu, terdiri dari aktiva, uang dan modal. (Rianti, A.A dan Swadarma, D. 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kegiatan berjalan dengan baik, dimana telah terbentuk pengusaha baru yang mengolah ayam afkir menjadi beberapa produk olahan ayam dan telah melakukan kegiatan usaha. Adapun saran dari kegiatan ini adalah sebaiknya pengusaha olahan ayam afkir tersebut membentuk outlet aneka olahan ayam.

DAFTAR PUSTAKA

- DP2M Dikti. 2015. Panduan Pengusulan Hibah Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Simlitabmas. <http://simlitabmas.dikti.go.id>
- Effendi, S. 2012. Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan. Alfabeta. Bandung
- Food Review Indonesia. 2007. Teknologi Pembekuan Pangan. Vol II. No. 2. Ismed.
2012. Pelatihan Pembuatan dan Wirausaha Produk Ikan Terstrukturisasi pada Keluarga Nelayan di Nagari Ampang Pulai Kec. Koto XI Tarusan. Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- Kabupaten 50 Kota. Profil Daerah. <http://www.limapuluhkotakab.go.id/profil>. Diakses 2 Maret 2015.
- Rahmadana. 2013. Analisa Masa Simpan Rendang Ikan Tuna dalam Kemasan Vakum selama Penyimpanan pada Suhu Ruang dan Dingin. Universitas Hasanuddin. Makasar
- Rianti, A.A dan Swadarma, D. 2012. Pembukuan Sederhana Usaha Dagang dan Jasa (Untuk Perusahaan Kecil dan Menengah). Laskar Aksara. Jakarta
- Singh, R. P dan D. R Heldman. 2001. Introduction Food Engineering. Food Science Technology. Academic Press. London.
- Syarif, R dan H. Halid. 1993. Teknologi Penyimpanan Pangan. Arcan bekerjasama dengan PAU pangan dan Gizi IPB. Bogor
- Wanti, Y. 2013. Resep Ayam Tulang Lunak. <http://resep4.blogspot.com>
- Winarno, F. G. 1993. Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.