# MAKING POND AND FEED OF CATFISH BY FARMER’S WIFE AT

# NAGARI LIMAU GADANG

#

# *Armen, Mades Fifendy, Ristiono*

# Department of Biology State University of Padang

# Armenimik@ymail.com

# ABSTRACT

# The life of Nagari Limau Gadang residents is poor. They conduct economic activities in Kerinci Seblat National Park (TNKS), so that TNKS become damaged. To reduce the economic activities of the people in TNKS, it is necessary to conduct economic activities outside TNKS to improve the family economy. Catfish farming can serve as the main effort to increase family income. Economically catfish farming is very profitable. Catfish farming is not difficult and can be done by farmers who do not usually cultivate freshwater fish. The right family member is empowered to improve the family economy through the cultivation of catfish is the farmer's wife. Farmer’s wives in Limau Gadang Nagari tend not to improve the family economy, they play the role of taking care of children, doing housework and sometimes delivering food to the fields and to the fields. The farmer’s wife activity is only fulfilling the wife's obligation to husband in married life. Farmers' wives are economically unproductive in improving the family economy. The goal to be achieved in this research is for the wife of farmers can contribute to improve the family economy. Specific targets to be achieved in this study is the wife of skilled farmers cultivate catfish, Nagari Limau Gadang population increases their living standards and TNKS in Nagari Limau Gadang free from the pressure of the population. How to research, selected 20 poor farmer's wife then trained to make ponds and pellets. The pools made are the main pond, spawning pond, nursery pool and pond enlargement. Pellet made from raw trash fish, quail feces, fine bran and cassava. The pellet formulation is made of 4 kinds. Each formulation produces a quality pellet. Based on laboratory test produced pellet contains very good nutrition for enlargement catfish. The nutritional range of protein is 21,79%-34,60%, fat is 1,95%-2,32% and carbohydrate is 26,55%-39,65%. The farmer's wife understands and skillfully creates ponds and pellets. Pellet made from raw materials trash fish, quail feces, fine bran and cassava can be used as raw material pellet.

# Keyword: cultivation, catfish, farmer's wife, income, family.

# PENDAHULUAN

 Nagari Limau Gadang secara geografis terletak bersebelahan dengan kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS). Jarak nagari (desa) dengan kawasan TNKS sekitar 3 km. Nagari Limau Gadang dengan kawasan TNKS tidak dibatasi oleh kawasan penyanggah. Perladangan penduduk langsung bersatu dengan TNKS. Nagari Limau Gadang berpenduduk sekitar 3.000 orang terdiri dari 650 kepala keluarga (KK). Sekitar 250 KK mempunyai lahan perladangan di TNKS. Ladang penduduk ditanami dengan berbagai jenis tanaman, misal kulit manis, pala, kopi, pinang, dan palawija. Kegiatan pembuatan ladang bersifat menebang dan membakar hutan. Akibat penebangan dan pembakaran menyebabkan banyak spesies flora dan fauna terancam punah. Kegiatan ekonomi lain penduduk yang merusak hutan TNKS adalah buruh angkut kayu olahan, mengambil kulit kayu madang keladi, mengambil manau, mencari gaharu dan berburu hewan. Kegiatan usaha ekonomi menekan kawasan TNKS sangat pesat, karena memang hutan tempat mereka menghasilkan uang untuk melangsungkan kehidupan, tanpa hutan mereka tidak bisa melangsungkan kehidupan sehari-hari. Kegiatan ekonomi berladang di luar kawasan TNKS dan menanam padi di sawah belum memadai menunjang ekonomi penduduk. Jika ditulusuri lebih jauh, melakukan kegiatan ekonomi di kawasan TNKS, bukanlah pilihan yang terbaik dan tepat, tetapi bersifat pelarian dan terpaksa untuk menyelamatkan ekonomi rumah tangga.

Melakukan kegiatan ekonomi (mencari nafkah) di TNKS berisiko tinggi karena jarak tempuh menjemput kayu ke kawasan TNKS mencapai 14 km dan medan yang dilalui sangat berbahaya. Berdasarkan wawancara peneliti dengan 20 orang penduduk, yang melakukan kegiatan sehari-hari sebagai buruh angkut kayu olahan, semua mereka mengatakan bosan ke hutan, tetapi keadaan memaksa. Melakukan kegiatan ekonomi di desa tidak mencukupi memenuhi kebutuhan hidup.

Menurut peneliti, penduduk Nagari Limau Gadang bisa bertahan melakukan kegiatan ekonomi di luar TNKS jika pemerintah atau pihak peduli TNKS mampu menciptakan usaha ekonomi pilihan, misal beternak unggas, berkebun di luar TNKS dan budidaya ikan air tawar. Semua usaha ini sangat menjanjikan peningkatan ekonomi penduduk.Nagari Limau Gadang adalah sebuah nagari di Kecamatan IV Jurai yang penduduknya berprofesi sebagai petani. Mereka hanya mengandalkan sawah dan memanfaatkan sumberdaya untuk memenuhi nafkah sehari-hari. Keadaan ini sudah terjadi sangat lama. Kondisi ekonomi penduduk Nagari Limau Gadang tergolong sangat miskin, hampir semua penduduk Nagari Limau Gadang bekerja sebagai petani di sawah dan di ladang (Armen, 2014).

# Penelitian ini terfokus pada penentuan formula yang tepat untuk membuat pakan (pellet) ikan lele berkualitas. Pellet ikan ini diharapkan bisa dibuat oleh isteri petani. Isteri petani yang sudah terampil membuat pakan akan mampu membudidayakan ikan lele. Pembudidayaan ikan lele oleh isteri petani akan meninggkatkan ekonomi rumah tangga petani. Peningkatan ekonomi keluarga akan mengurangi kunjungan petani ke TNKS (Armen 2014).

Kaum perempuan (isteri petani) tidak berkontribusi secara langsung menambah pendapatan keluarga untuk menafkahi rumah tangga. Isteri petani selalu membantu suami melakukan tugas sebagai petani. Secara ekonomi isteri petani tidak meringankan beban suami mendapatkan penghasilan.

Kegiatan penduduk Nagari Limau Gadang mencari nafkah di TNKS, misal berladang, berburu dan meramu sumber daya alam hayati akan merusak ekosistem dan menimbulkan bencana. Sebagai bukti kerusakan ekosistem TNKS Nagari Limau Gadang, telah terjadi banjir bandang tahun 1987,1997, dan 2005. Menurut (Yusran, 2011) kerusakan ekosistem TNKS bisa diatasi dengan cara alih kegiatan ekonomi. Salah satu kegiatan ekonomi yang bisa dilakukan oleh masyarakat adalah budidaya ikan air tawar, karena lahan dan sumber daya air sangat mendukung. (Yusran, 2011), menyatakan budidaya ikan akan bisa meningkatkan ekonomi masyarakat sehingga mereka tidak mau memasuki kawasan hutan.

Kemiskinan secara harfiah dapat dikatakan sebagai keadaan tidak memiliki apa-apa secara cukup. Dalam berbagai pandangan ada tiga jenis kemiskinan yang sering dikemukakan yaitu kemiskinan struktural, kemiskinan relatif dan kemiskinan absolut. Kemiskinan struktural dimengerti sebagai kemiskinan yang timbul sebagai akibat dari kebijakan pemerintah dan perilaku korporasi yang membuat masyarakat miskin, tidak atau sedikit sekali memiliki akses terhadap ekonomi produktif. Kemiskinan relatif merupakan kemiskinan yang timbul tidak hanya dilihat dari aspek pendapatan semata namun juga keadaan hidup dalam lingkungan sosial, sedangkan kemiskinan absolut menurut (Ferryal,2010) yaitu kemiskinan yang diukur dari tingkat kemampuan untuk membiayai hidup minimal sesuai dengan martabat hidup yang manusiawi.

Kerusakan lingkungan disebabkan oleh banyak faktor, terutama ulah manusia yang tidak bersahabat dengan lingkungan sendiri. Manusia seharusnya bertanggung jawab untuk menjaga kelestarian lingkungan, tetapi mereka justru merusak lingkungan. Mereka cenderung mengambil kekayaan alam seenaknya sehingga menimbulkan kerusakan dan polusi. Setelah kekayaan alam digunakan, mereka tidak peduli terhadap kebutuhan generasi mendatang yang juga memiliki hak untuk menikmatinya.Kebutuhan seringkali mendorong manusia untuk mengambil sumber daya alam TNKS secara besar-besaran tanpa memperdulikan dampaknya.Salah satu faktor utama penyebab rusaknya lingkungan TNKS adalah kemiskinan (Ferryal, 2010).

Banyak pakar mengemukakan pendapat bahwa kemiskinan adalah salah satu penyebab utama kerusakan lingkungan di TNKS.Kerusakan lingkungan yang ditimbulkan oleh penduduk miskin cenderung dipengaruhi oleh pola pikir mereka karena mereka terhimpit oleh kemiskinan, pikiran mereka hanya terfokus pada makanan yang bisa mereka dapatkan untuk bertahan hidup hari ini. Pemikiran sempit inilah yang mendorong mereka merusak lingkungan dan merampas kekayaan alam tanpa memberikan waktu bagi alam untuk memperbarui sumber dayanya (Altin, 2007).

Perusakan hutan karena faktor kemiskinan masyarakat juga terjadi di Taman Nasional Kerinci Seblat Nagari Limau Gadang. Kerusakan Taman Nasional Kerinci Seblat diperkirakan sudah cukup parah, kerusakan sudah mencapai sekitar 50 ha. Kerusakan Taman Nasional Kerinci Seblat meliputi flora, fauna dan lahan.

Terkait dengan budidaya ikan, petani ikan mengalami kendala dalam mendapatkan pakan murah, karena harga pakan ikan cenderung meningkat. Menurut (Sinaga,2013) apabila peternak menggunakan bahan pakan buatan dari pabrik, nilainya bisa mencapai 70% dari seluruh komponen biaya.Salah satu upaya yang bisa dilakukan agar budidaya ikan air tawar berhasil adalah membuat pakan sendiri. Sebagian besar bahan baku pakan ikan tersedia di Nagari Limau Gadang.

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan tentang budidaya ikan nila sebagai model kegiatan ekonomi pilihan mengatasi ketergantungan penduduk terhadap TNKS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan budidaya ikan nila dapat menurunkan tingkat kunjungan penduduk ke TNKS. (Armen, 2014).

Peneliti juga telah melakukan pelatihan membuat pakan (pellet) untuk ikan nila terhadap pemuda dan kaum perempuan di desa Nagari Limau Gadang. Hasil penelitian menunjukkan 95% dari peserta yang dilatih menjadi terampil membuat pakan. (Armen,2012 ).

Peneliti telah melakukan penelitian tentang perbandingan pengaruh pakan buatan sendiri dengan pakan buatan pabrik terhadap pertambahan berat ikan nila. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan berarti pengaruh antara pellet buatan sendiri dengan pellet buatan pabrik. (Armen,2010). Menyimak temuan-temuan dari penelitian yang relevan, yang pernah peneliti lakukan, maka penelitian budidaya ikan lele sangat memungkinkan dapat meningkatkan ekonomi keluarga.

Kegiatan penelitian yang dilakukan adalah membimbing, melatih, menguji dan memperbandingkan untuk mendapatkan mutu pellet terbaik. Pellet bermutu terbaik yang dihasilkan dijadikan sebagai pakan sandar untuk budidaya ikan lele.

Untuk memahami pelaksanaan penelitian maka perlu dipahami tentang ikan lele dan bahan pakan yang di perlukan. Ikan Lele mulai dikenal di Indonesia sekitar tahun 1986, ikan lele ini hidup liar di rawa-rawa, sungai air tawar, tetapi sekarang pembudidayaannya sudah dilaksanakan secara intensif karena ternyata ikan ini memiliki kandungan gizi yang tinggi yaitu terdiri dari 17-37% protein, 4,8% lemak, 1,2% mineral,1,2% vitamin dan 75,1% air, pertumbuhannya cepat, penggemarnya semakin meningkat disebabkan rasa dagingnya yang gurih dan lezat (Soetomo, 2009).

Di Indonesia ikan lele dikenal dengan beberapa nama sesuai dengan bahasa daerah masing-masing. Di daerah Sumatera Barat disebut dengan ikan kalang, di Aceh dikenal dengan ikan maut, di daerah Makasar disebut ikan keling dan di daerah Kalimantan disebut ikan lele (Suyanto,2006). Ciri-ciri ikan lele ini dapat dilihat dari beberapa bagian tubuhnya yaitu bentuk tubuh memanjang dengan kepala pipih, mulut berada di ujung atau terminal dengan 4 pasang sungut yang terdiri dari sungut nasal 2 buah, sungut mandibula dalam 2 buah. Ikan lele mempunyai lima buah sirip yang terdiri dari sirip ganda, yang berpasangan adalah sirip dada dan sirip perut, sedangkan yang tidak berpasangan adalah sirip punggung, sirip ekor dan sirip dubur. Pada sirip dada dilengkapi dengan patil atau taji yang tidak beracun, bila dibandingkan dengan lele lokal, patil lele lebih pendek dan tumpul. Kulit ikan lele tidak bersisik, tetapi licin karena berlendir. Warna tubuhnya seperti lumpur, bagian kepala sampai punggung berwarna coklat kehitam-hitaman, bagian perut dan bagian bawah kepala berwarna lebih muda (Soetomo, 2009).

Salah satu unsur yang sangat menentukan pertumbuhan dan mortalitas ikan yang dipelihara adalah unsur ketersediaan pakan yang cukup, selain pakan alami yang ada, maka untuk meningkatkan atau mempercepat pertumbuhan ikan perlu diberi pakan bergizi. Pemberian pakan bergizi dapat meningkatkan produksi ikan pemeliharaan sampai tiga kali lipat dibandingkan dengan yang tidak diberi pakan bergizi.

Pakan bergizi yang diberikan pada ikan minimal mengandung protein, karbohidrat dan lemak. Ketiga zat ini akan diubah menjadi energi yang sangat diperlukan untuk dapat melakukan aktifitas-aktifitasnya, tetapi protein yang dikandung dalam suatu pakan lebih menentukan pertumbuhan ikan daripada karbohidrat dan lemak (Dewi, 2008).

Fungsi makanan bergizi bagi ikan adalah untuk memelihara tubuh, mengganti sel-sel yang rusak, setelah itu kelebihan pakan yang masih tersisa dipergunakan untuk pertumbuhan. Senada dengan pendapat Dewi, (Mudjiman,2000) mengatakan bahwa protein yang ada dalam pakan dibutuhkan oleh ikan sebagai sumber tenaga, untuk mengganti sel-sel yang rusak dan untuk tumbuh.

Faktor yang perlu diperhatikan dalam pemberian pakan bergizi bagi pertumbuhan ikan adalah kualitas pakan dan jumlah pakan. Protein yang dikandung dalam suatu makanan merupakan suatu unsur yang sangat penting bagi pertumbuhan ikan.Protein yang diberikan berasal dari protein hewani dan protein nabati (Mudjiman, 2000).Pakan bergizi yang dapat diberikan untuk ikan lele adalah dedak halus,ketela pohon, bungkil kelapa, ikan rucah, tinja burung puyuh.

Pakan mempunyai peranan yang sangat penting dalam pertumbuhan ikan.Untuk memperoleh pertumbuhan yang optimal diperlukan jumlah dan mutu pakan yang tersedia dalam keadaan cukup.Tujuan pemberian pakan adalah untuk menghasilkan daging yang sebanyak-banyaknya dalam waktu yang sesingkat mungkin.Pemberian pakan bergizi dapat meningkatkan produksi ikan yang dipelihara sampai 3 kali lipat dibandingkan dengan yang tidak diberi pakan bergizi, kemudian ditambahkan oleh (Soetomo,2009)bahwa dengan pemberian pakan bergizi, pertambahan berat badan ikan dapat 25-35% setiap bulan dari awalnya.

Bahan baku yang di pakai untuk membuat pellet ikan lele adalah bahan baku adalah bahan baku yang banyak tersedia di Nagari Limau Gadang dan di nagari sekitar. Bahan baku inidi ramu menjadi pakan ikan lele. Bahan baku yang diperlukan membuat pellet Ikan Lele adalah (1) Ikan Rucah, Ikan rucah adalah ikan yang tidak dipakai atau sudah kadaluarsa. Ikan-ikan kecil dan jenis-jenis ikan yang tidak dikonsumsi oleh masyarakat dapat digolongkan ke dalam ikan rucah. Ikan rucah yang sudah dikeringkan mengandung protein 43%-50%. Ikan rucah dapat dijadikan sumber protein untuk membuat pakan ikan (pellet). Ikan rucah mengandung protein yang dapat menjadi standar sebagai sumber protein untuk pakan ikan dan unggas (Rinoto, 2014). (2) Tinja burung puyuh, Tinja burung puyuh adalah limbah buangan dari budidaya burung puyuh petelur. Tinja burung puyuh selama ini digunakan oleh petani untuk menyuburkan tanah pertanian.Setelah dianalisis ternyata tinja burung puyuh mengandung protein 18-20%, karbohidrat 11-15%.Kandungan protein dan karbohidrat yang cukup tinggi dikandung tinja burung puyuh, maka tinja burung puyuh dapat dijadikan sumber protein dan karbohidrat untuk membuat pakan ikan. Harga tinja burung puyuh jauh lebih rendah dari pada bahan baku pakan lain. Jika petani ikan memanfaatkan sumber gizi dari bahan baku tinja burung puyuh, maka harga pakan yang dihasilkan akan lebih rendah dengan harga pakan yang terbuat dari bahan baku lainnya (Rinoto,2014). (3) Ubi kayu merupakan bahan baku yang diprioritaskan dalam penelitian ini, karena mudah diperoleh belum pernah digunakan orang sebagai bahan baku pakan. Selain sebagai bahan baku, ubi kayu juga berfungsi sebagai perekat (Armen,2010). Ubi kayu yang digunakan adalah berupa halusan dari ubi kayu yang telah direbus.Tujuan perebusan adalah untuk menimbulkan getah dan menghilangkan racun HCN yang dikandung oleh ubi kayu. Dalam daftar analisa bahan makanan yang dikeluarkan oleh Direktorat Gizi Dep.Kes, dicantumkan bahwa gizi ubi kayu adalah: protein 1,2%, lemak 0,3%, karbohidrat 34,7%, air 63% (Rinoto,2014). (4) Dedak halus merupakan hasil sampingan dari penggilingan padi, sebagian besar terdiri dari lapisan perikarp dan kulit padi. Bahan baku ini mudah diperoleh di tempat penggilingan padi dan harganyamurah. Dedak yang dipilih mempunyai tekstur (butiran) halus, tidak lembab, tidak berbau apek, dan memiliki warna segar. Dedak mengandung unsur gizi: protein 11,35%, lemak 12,15%, karbohidrat 28,62%, abu 10,5%, serat kasar24,46% dan air 10,15% (Mujiman, 2000).

Secara ekonomi budidaya ikan lele yang dilakukan oleh kelompok tani cukup berhasil, mereka bisa menghasilkan keuntungan untuk 10.000 ekor bibit dalam masa 2-3 bulan sekitar Rp.5.000.000,-, jika dirata-ratakan penghasilan anggota kelompok tani masing-masing per hari RP. 66.000,-, Penghasilan mereka bisa meningkat kalau harga pakan lebih murah. Harga pakan yang dipakai oleh kelompok tani sekitar Rp.10.000,-,/kg,jika pembudidaya bisa mendapatkan pakan seharga sekitar Rp.5.000,-,/kg maka masing-masing anggota kelompok tani akan memperoleh keuntungan Rp.93.000,-, per hari. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk memperendah harga pakan adalah petani pembudidaya ikan lele harus meramu pakan sendiri. Harga pakan buatan sendiri bisa dibuat seharga Rp.5.000,-,/kg dengan kualitas bagus. Menyimak kondisi ini para anggota kelompok tani pembudidaya ikan lele mesti disentuh oleh teknologi terapan sehingga mereka mampu membuat pakan sendiri untuk mencapai kemandirian dalam bidang pakan.

Anggota keluarga yang sangat tepat diberdayakan meningkatkan ekonomi keluarga melalui usaha budidaya ikan lele adalah isteri petani. Isteri petani di Nagari Limau Gadang, cenderung tidak berfungsi meningkatkan ekonomi keluarga, mereka berperan sekadar mengurus anak, mengerjakan pekerjaan rumah tangga dan kadang-kadang mengantarkan makanan ke sawah dan ke ladang. Kegiatan isteri petani hanya bersifat memenuhi kewajiban isteri kepada suami dalam kehidupan berumah tangga. Isteri petani secara ekonomi mereka tidak produktif meningkatkan ekonomi keluarga.Umumnya kegiatan mereka hanya tinggal dirumah dan hanya membantu mengolah tanah pada waktu tertentu.

Peran isteri bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan ekonomi keluarga. Kegiatan ekonomi yang bisa dilakukan isteri petani adalah budidaya ikan lele. Budidaya ikan lele tidak rumit dan bisa dikerjakan isteri petani sambil mengurus rumah tangga, umumnya para petani mempunyai lahan yang layak untuk dijadikan kolam lele. Budidaya ikan lele cukup memberi untung.Para petani ikan cukup meraih untung. Keuntungan budidaya masih bisa ditingkatkan kalau petani bisa membuat pakan sendiri. Untung yang diperoleh akan mencapai 40-50% Jika menggunakan pakan pabrik keuntungan hanya 20-25%.

Membuat pakan ikan sendiri tidak membutuhkan modal besar.Harga per kg bisa ditekan mencapai 50%. Bahan baku yang digunakan adalah bahan baku yang ada di sekitar Limau Gadang, misal ikan rucah, tinja burung puyuh, dedak dan ubi kayu. Masalah yang dihadapi isteri petani dalam budidaya ikan lele adalah kesulitan mendapatkan bibit ikan, membuat kolam dan membuat pakan.

Tujuan khusus yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah agar isteri petani dapat berkontribusi meningkatkan ekonomi keluarga. Urgensi penelitian ini, jika ekonomi keluarga meningkat maka TNKS terhindar dari tekanan penduduk. Temuan yang bersifat inovatif yang di temukan dalam penelitian adalah formulasi yang tepat dan keterampilan membuat pakan sendiri yang berkualitas.

# METODE PENELITIAN

Isteri petani miskin sebanyak 20 orang dikelompokkan menjadi empat kelompok dan ditetapkan sebagai pembudidaya ikan lele. Mereka dibina dan dilibatkan langsung dalam penelitian. Kegiatan penelitian: (1). membina kelompok pembudidaya (isteri petani miskin) membuat kolam induk. Kolam induk dibuat permanen dengan ukuran 2x3 meter sebanyak dua buah.Satu untuk induk jantan dan satu untuk induk betina; (2). membuat kolam pemijahan permanen dengan ukuran 2x3 meter sebanyak satu buah; (3). membuat kolam pendederan (tidak permanen) ukuran 5x10 meter sebanyak dua buah; (4). membuat kolam pembesaran permanen dengan ukuran 5x6 meter sebanyak empat buah; (5). membuat pakan ikan dengan bahan baku ikan rucah, tinja puyuh, dedak halus dan ketela pohon. Semua bahan baku kecuali ketela pohon dikeringkan dan dihaluskan. Ketela pohon direbus, kemudian semua bahan disatukan menjadi adonan dan dicetak menggunakan alat cetak.Adonan yang sudah dicetak dijemur; (6). melakukan evaluasi binaan dan bimbingan terhadap kelompok pembudidaya. Seandainya belum berhasil, pembinaan tetap dilanjutkan sampai tuntas. Dilakukan memformulasikan kandungan gizi pellet dan uji labratorium.

Dalam kegiatan ini dicari formulasi yang tepat untuk mendapatkan kadar protein, karbohidrat, dan lemak. Dengan memperhatikan kandungan gizi yang dimiliki bahan baku. Untuk mendapatkan kandungan protein sekitar 22.92% (kebutuhan minimal protein ikan lele sebesar 20%) dalam satu kilogram pellet, dibutuhkan 30% ikan rucah, 45% tinja burung puyuh, 15% dedak halus, 10% ubi kayu, dengan ketentuan kandungan protein ikan rucah 40%, tinja burung puyuh 20%, dedak halus 12% dan ubi kayu 1,2%.

Variasi formula kandungan gizi yang dibuat sebanyak 4 macam:

1. 30% ikan rucah: 45% tinja burung puyuh: 15% dedak halus: 10% ubi kayu
2. 35% ikan rucah: 40% tinja burung puyuh: 15% dedak halus: 10% ubi kayu
3. 40% ikan rucah: 35% tinja burung puyuh: 15% dedak halus: 10% ubi kayu
4. 45% ikan rucah: 30% tinja burung puyuh: 15% dedak halus: 10% ubi kayu

 Dari 4 macam variasi, satu variasi yang terbaik akan dibandingkan dengan pakan buatan pabrik. Syarat utama pellet buatan harus mengandung gizi tinggi, mudah diolah dan tidak mengandung racun, mudah diperoleh, harga terjangkau. Pelet biasa dibuat dengan bahan dedak atau bekatul, keong mas, ikan asin, daun pepaya, vitamin, konsentrat, ragi tempe. Cara membuat pakan (pellet):

1. diambil ikan rucah, tinja burung puyuh, dedak halus, ubi kayu dicampur menjadi satu dan aduk merata, kemudian ditambahkan dengan ragi tempe sebanyak 3 sdm atau 125 gram. Aduk perlahan dan merata;
2. adonan ditutup dengan rapat, diamkan semalaman agar proses fermentasi dapat berlangsung dengan baik;
3. adonan fermentasi yang sudah didiamkan satu malam dicampur dengan ikan asin dan daun pepaya yang telah digiling terlebih dahulu, kemudian aduk merata;
4. menyiapkan pencetak pellet, dan memasukkan adonan. Pellet yang dihasilkan dipotong-potong berkisar 1,5 cm, kemudian dikeringkan; pellet kemudian dijemur hingga kering. Penelitian budidaya ikan lele oleh isteri petani untuk meningkatkan pendapatan keluarga di Nagari Limau Gadang Kecamatan IV Jurai, tahap 1 sudah berhasil membina isteri petani dan membuat pellet. Penelitian akan dilanjutkan pada tahun II dan tahun III. Pada tahun II dan tahun III akan dapat diketahui kualitas pellet standar dibuat oleh isteri petani.

Untuk melihat pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada bagan alir

**Kegiatan Tahun I**

1. membimbing membuat kolam induk;
2. membimbing membuat kolam pemijahan;
3. membimbing membuat kolam pendederan;
4. membimbing membuat kolam pembesaran;
5. membimbing membuat pakan;
6. mengevaluasi ketercapaian binaan dan bimbingan.
7. bimbingan memformulasikan kandungan gizi pakan ikan.
8. menganalisis kualitas pellet

**Kegiatan Tahun II**

1. lanjutan bimbingan memformulasikan kandungan gizi pakan ikan;
2. membuat pakan yang telah diformulasikan;
3. menguji pengaruh pakan buatan sendiri terhadap pertumbuhan ikan lele;
4. memilih formula terbaik yang akan dibandingkan dengan pakan buatan pabrik;
5. menguji kualitas pellet terbaik di laboratorium.

**Kegiatan Tahun III**

1. membandingkan pengaruh antara pakan buatan sendiri formula terbaik dengan pakan buatan pabrik;
2. menganalisis beda pengaruh pellet buatan sendiri dengan pellet buatan pabrik.
3. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian pada tahun I adalah menyiapkan sarana dan prasarana untuk penelitian tahun ke II dan tahun ke III. Hasil penelitian tahun I yaitu 1 unit kolam pemijahan, 2 unit kolam pendederan, 2 unit kolam induk dan 2 unit kolam pembesaran. Pada tahun I juga dihasilkan berbagai formula pellet, tingkat ketahuan dan keterampilan isteri petani membuat kolam dan pellet.

Persentase isteri petani yang paham dan tidak paham dalam membuat kolam dan pellet (pakan) sebelum dibina, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Persentase isteri petani yang paham dan tidak paham dalam membuat kolam dan pellet (pakan) sebelum dibina

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kegiatan | JmlIsteriPetani | TidakPaham | %TidakPaham | Paham | % Paham |
| 1 | Kolam Induk | 20 orang | 18 | 90% | 2 | 10% |
| 2 | Kolam Pemijahan | 20 orang | 18 | 90% | 2 | 10% |
| 3 | Kolam Pendederan | 20 orang | 19 | 95% | 1 | 5% |
| 4 | Kolam Pembesaran | 20 orang | 18 | 90% | 2 | 10% |
| 5 | Membuat Pellet | 20 orang | 20 | 100% | 0 | 0% |

Menyimak rendahnya persentase isteri petani dalam membuat kolam induk, kolam pemijahan, kolam pendederan, kolam pembesaran karena isteri petani belum pernah membudidayakan ikan air tawar (ikan lele).

Keadaan ini sesuai dengan pernyataan Armen (2014) bahwa kaum perempuan Nagari Limau Gadang terutama isteri petani hanya membantu suami bekerja mencari nafkah di sawah dan tidak ada kegiatan lain.

Pekerjaan mereka hanya membantu suami mengolah ladang di TNKS dan mengolah sawah. Persentase isteri petani yang paham dan tidak paham dalam membuat kolam dan pellet (pakan) setelah dibina, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase isteri yang paham dan tidak paham dalam membuat kolam dan pellet (pakan) setelah dibina

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No.NNoNo. | Kegiatan | Jumlah Isteri Petani | Tidak Paham | % Tidak Paham | Paham | % Paham |
| 1 | Kolam Induk | 20 orang | 4 | 20% | 16 | 80% |
| 2 | Kolam Pemijahan | 20 orang | 4 | 20% | 16 | 80% |
| 3 | Kolam Pendederan | 20 orang | 3 | 15% | 17 | 85% |
| 4 | Kolam Pembesaran | 20 orang | 4 | 20% | 16 | 80% |
| 5 | Membuat Pellet | 20 orang | 3 | 15% | 17 | 85% |

Memperhatikan persentase isteri petani dalam membuat kolam induk, kolam pemijahan, kolam pendederan, kolam pembesaran menunjukkan pemahaman yang sangat tinggi.

Tingginya persentase ini sangat dipengaruhi oleh bimbingan, perhatian dan keseriusan isteri petani menghadapi kegiatan bimbingan dan pelatihan.

Faktor ketertarikan dan minat dalam membudidayakan ikan lele untuk meningkatkan pendapatan keluarga sangat menentukan (Armen, 2014).

Pendapatan keluarga yang cukup baik akan mampu mensejahterakan keluarga. Penyataan ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Altin (2007) bahwa kegiatan ekonomi sangat berpengaruh terhadap kesejahteraan keluarga.

Unit kolam yang sudah diselesaikan: (1). kolam pemijahan sebanyak 1 buah; (2). kolam induk sebanyak 1 buah; (3). kolam pendederan sebanyak 2 buah; (4). kolam pembesaran sebanyak 2 buah; (5). pellet untuk uji laboratorium; (6). dihasilkan produk yang terbaik adalah formula nomor 3.

Untuk menghasilkan pakan ikan lele, diperlukan bahan baku yang mengandung gizi. Gizi yang diperlukan adalah protein, lemak, karbohidrat dan mineral. Bahan baku yang dibuat menjadi pellet adalah ikan rucah, tinja burung puyuh, dedak halus dan ubi kayu. Hasil formulasi pellet yang dibuat dari bahan baku adalah 4 variasi. Untuk lebih jelas persentase bahan baku yang diperlukan untuk membuat pellet berkualitas dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Persentase bahan baku untuk pellet berkualitas

|  |  |
| --- | --- |
| No | Persentase bahan baku untuk pellet berkualitas |
| Ikan rucah | Tinja burung puyuh | Dedak halus | Ubi kayu |
| 1. | 30% | 45% | 15% | 10% |
| 2. | 35% | 40% | 15% | 10% |
| 3. | 40% | 35% | 15% | 10% |
| 4. | 45% | 30% | 15% | 10% |

Untuk membuat pellet yang bermutu lebih diutamakan kandungan gizi protein dan karbohidrat. Ikan rucah mengandung protein 43%-50%, tinja burung puyuh mengandung protein 18%-20% dan karbohidrat 11%-15%, ubi kayu mengandung protein 1,2% dan karbohidrat 34,7% dan dedak halus mengandung protein 11,35% dan karbohidrat 28,62%.

Pellet yang dibuat dari ikan rucah 30%, tinja burung puyuh 45%, dedak halus 15% dan ubi kayu 10% diperoleh pellet mengandung protein 22,82% dan karbohidrat 17%. Pellet ini sudah cocok untuk pembesaran ikan lele. Kandungan protein pellet yang baik untuk pakan lele 20-30% dan karbohidrat 15-20% (Iskandar,2015)

Berdasarkan uji laboratorium pellet yang mengandung gizi sangat baik untuk pembesaran ikan lele adalah pellet yang terbuat dari bahan baku ikan rucah 40%, tinja burung puyuh 35%, dedak halus 15% dan ubi kayu 10%. Hasil uji laboratorium menunjukkan kualitas pellet sudah standar untuk pakan ikan lele karena protein yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan lele sekitar 20-23% (Armen,2012)

Luaran penelitian adalah Buku budidaya ikan lele, artikel, dan proseding penelitian.

1. **SIMPULAN**
2. Isteri petani berminat membudidayakan ikan lele dan bisa dibina membuat kolam induk, kolam pemijahan, kolam pendederan, kolam pembesaran dan pakan ikan lele.
3. Isteri petani belum mempunyai keterampilan atau pengetahuan membuat kolam dan pakan ikan lele.
4. Pembutan kolam induk, kolam pemijahan, kolam pendederan dan kolam pembesaran bisa dilakukan oleh isteri petani dengan bimbingan.
5. Isteri petani mampu dan terampil membuat pakan ikan lele yang berkualitas.
6. Bahan baku ikan rucah, tinja burung puyuh, dedak halus dan ubi kayu bisa dibuat menjadi pakan ikan lele berkualitas tinggi.

# REFERENSI

Abadi, Iskandar.2015.Cara Budidaya Lele Panduan Ternak Sukses. [online][.http://master](http://masterz-seo.blogspot.com/)z[-seo.blogspot.com](http://masterz-seo.blogspot.com/) diakses 28 April 2015

Altin, Darus. 2007. Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Melalui Budidaya Ikan.[online].http:fppb.ubb.ac.id/?Page=artikel\_ubb&&id=184

Armen.2010. Perbandingan Pengaruh Pemberian Pakan Buatan Pabrik dengan Pakan Buatan Sendiri Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila. Jurnal Eksakta

Armen. 2012. Pembuatan Pakan Ikan Nila di nagari Limau Gadang Lumpo Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan. FMIPA : UNP

Armen.2014. Budi Daya Ikan Nila Sebagai Model Pilihan Kegiatan Ekonomi Mengatasi Ketergantungan Penduduk Terhadap Sumber Daya Hayati Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) Di Nagari Limau Gadang Lumpo Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan*.* Jurnal Eksakta.volume 2, tahun XV,JULI 2014.

Dewi, Ratna. 2008. Pengaruh Presentase Pemberian Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Mas Koki. Padang : Fakultas Perikanan Universitas Bung Hatta.

Anonimus . 2007. Analisa Sarana Produksi Budidaya Air Tawar Sumatera Barat. Padang: Dinas Perikanan Sumatera Barat.

Ferryal, Marantha Bernard. 2010. Kemiskinan dan Kerusakan Lingkungan. http: maranathabernardferryal.blogspot.com/2010/04/kemiskinan-dan-kerusakan- lingkungan.

Mudjiman, Ahmad. 2000.

Makanan Ikan. Jakarta : Penebar Swadaya.

Rinoto. 2014. Membuat Pakan Lele dari Limbah Puyuh. *Artikel* [online]: http: catatanharianrinoto.blogspot.com. diakses tanggal 27 April 2014.

Soetomo H.A Moch .2009. Teknik Budidaya Ikan Lele Dumbo.Bandung :Sinar Baru

Suyanto, S.Rachmatun. 1996. Budidaya Ikan Lele. Jakarta : Penebar Swadaya.

Sinaga.2013. Budidaya Ikan Air Tawar Dapat Meningkatkan Ekonomi Rakyat.[online]. http:hariansemarang.net.

Yusran.2011. Konservasi Sumber Daya Pesisir dalam Meningkatkan Ekonomi Sumber Daya Alam*.*[online]: http:jujungbandung.com