



# Pelatihan Pengolahan Produk Ikan bagi Pedagang dalam Pengembangan Ekonomi Berbasis Pariwisata di Nagari Sungai Tanang

Elida <sup>\*1</sup>, Wiwik Gusnita<sup>2</sup>, Cici Andriani<sup>3</sup>, Yolanda Intan Sari<sup>4</sup>

<sup>1234</sup> Pendidikan Kesejahteraan Keluarga/Fakultas Pariwisata Dan Perhotelan/Universitas Negeri Padang

### Article Info

#### Article history:

Received Okt 16<sup>th</sup>, 2020

Revised Nov 19<sup>th</sup>, 2020

Accepted Des 15<sup>th</sup>, 2020

#### Keyword:

Dampak,  
Pembinaan,  
Pengolahan Makanan Spesifik  
Daerah,  
Pedagang Kecil

### ABSTRAK

Nagari Sungai Tanang berada pada koridor Padang-Bukitinggi, mempunyai potensi wisata yang tinggi. Potensi pendukung berupa Sumber Daya Air Alami dan Keindahan Alam yang berada di dataran tinggi lereng gunung Singgalang, menjadikan sektor pariwisata merupakan pilihan logis dalam rancang bangun perekonomian Nagari Sungai Tanang ke depannya. Hal ini sudah dilakukan pemerintah dengan mendirikan warung-warung kecil di sekitar objek wisata Sungai Tanang. Namun karena kebanyakan dari penduduk sekitar yang biasanya hanya kesawah dan ke ladang, membuat mereka bingung mau menjual makanan apa di warung tersebut. Padahal hasil kolam ikan dan sayuran sangat melimpah dan mudah di dapatkan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tim pengabdian bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan dibidang kuliner, dengan metode demonstrasi dan pelatihan (mengolah ikan) kepada kelompok mitra (ibu-ibu/ remaja putri) pedagang kecil makanan jajanan di kawasan wisata Sungai Tanang, khususnya keterampilan mengolah berbagai jenis makanan spesifik daerah berbasis ikan yang berdaya saing, dengan target khalayak dapat memanfaatkan waktu luangnya dengan baik, yang akhirnya dapat dijadikan suatu usaha rumah tangga, yang dapat meningkatkan ekonomi keluarga.



© 2020 The Authors. Published by Universitas Negeri Padang.  
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

### Corresponding Author:

Elida,

[elidampd@gmail.com](mailto:elidampd@gmail.com)

## Pendahuluan

Nagari Sungai Tanang, Kecamatan Banuhampu, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat terletak pada posisi 800 20 – 800200BT dan 00 77 - 00 21 LS, secara administratif berbatasan dengan : Sebelah Utara berbatasan dengan Nagari Padang Lua Sebelah Selatan berbatasan dengan Padang Lua Sebelah Timur berbatasan dengan Nagari Cingkaring Sebelah Barat berbatasan dengan Nagari Pakan Sinayan. Nagari Sungai Tanang terletak di Kecamatan Banuhampu yang terdiri dari 3 (Tiga) Jorong yaitu Sungai Tanang Gadang, Sungai Tanang Ketek, dan Pandan Gadang dengan luas 410 Ha.

Dalam Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Nasional tahun 2020-2024, Sumatera Barat yakni Padang-Bukitinggi telah ditetapkan sebagai Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP). Nagari Sungai Tanang yang berada pada koridor Padang-Bukitinggi, sekaligus sebagai daerah penyanggah Bukittinggi, merupakan posisi strategis dalam mengelola peluang tersebut. Potensi pendukung berupa Sumber Daya Air Alami dan Keindahan Alam yang berada di dataran tinggi lereng gunung Singgalang. Wisata berbasis



Sumber Daya Air dan Agrowisata, merupakan keunggulan kompetitif dan komperatif yang dimiliki Nagari Sungai Tanang, jika dikelola secara terpadu dan berkesinambungan. Apalagi, jika ditilik luas lahan produktif kurang lebih 0,024 Ha per jiwa. Kondisi ini, menjadikan sektor pariwisata merupakan pilihan logis dalam rancang bangun perekonomian Nagari Sungai Tanang ke depan.

Kawasan wisata nagari Sungai Tanang, sejak dahulu terkenal dengan pemandangan dan adanya pemandian alam dan adanya Tabek gadang (kolam besar) yang menyerupai danau yang kecil di dalamnya dipelihara berbagai jenis ikan tawar yang akan di panen sekali setahun. Berdasarkan wawancara dengan wali nagari ada beberapa even yang dilaksanakan di nagari Sungai antara laian ; Pacu biduak, Pacu Itiak dan Maniti Batuang, Festival Seni Anak Nagari, baik seni musik maupun seni tari, Karnaval obor malam takbiran, kegiatan belangsung pada malam takbiran (acara sekali setahun), Carotai, merupakan alek nagari berupa panen ikan di Tebek Gadang, Festival Seni lukis Even ini dilaksanakan dalam bentuk pameran, dan Lomba foto grafer, Even ini dilaksanakan bersamaan dengan pameran seni lukis. Pada waktu even dilaksanakan berdasarkan pengamatan penulis mulai ramai dikunjungi wisatawan, baik wisatawan lokal maupun wisatawan yang datang dari berbagai daerah, apalagi nagari sungai tanang berada di jalan Padang-Bukittinggi dan jaraknya sekitar 10 km dari pusat kota Bukittinggi sehingga mudah dijangkau.

Dengan adanya promosi melalui media massa, terjadi perubahan besar terhadap penduduk yang ada di sekitar kawasan Nagari Sungai Tanang, dengan dijadikannya sebagai objek wisata bagian barat Sumatera membuat penduduk sekitar ingin merubah nasibnya yang dulunya hanya sebagai petani ke sawah dan ladang, sekarang sudah banyak wisatawan yang berdatangan ke daerah mereka. Pemerintah memberdayakan masyarakat sekitar untuk mengelola nagari Sungai Tanang ini menjadi kawasan wisata. Hal ini sudah dilakukan pemerintah dengan mendirikan warung-warung kecil di sekitar objek wisata Sungai Tanang. Ada beberapa warung kecil yang sudah berdiri yang dipersiapkan untuk menunggu wisatawan. Namun karena kebanyakan dari penduduk sekitar ini yang biasanya hanya kesawah dan ke ladang, jadi mereka bingung mau menjual makanan apa di warung tersebut. Padahal hasil kolam ikan dan sayuran sangat melimpah dan bisa dengan sangat mudah di dapatkan. Maka dari itu pemuka masyarakat meminta bantuan kepada pihak UNP yang memiliki ahli dibidang tata boga untuk membantu mengajarkan bagaimana mengolah hasil air tawar yang melimpah yang ada dikawasan Sungai Tanang.

Dari hasil pengamatan tersebut, anggota tim kegiatan pengabdian pada masyarakat menyimpulkan perlu dilakukannya kegiatan peningkatan pengetahuan dan keterampilan pada masyarakat yang ada di nagari Sungai Tanang Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam ini dalam mengolah makanan dengan bahan dasar hasil air tawar, karena kita tahu bahwa masyarakat ini juga merupakan sumber daya manusia yang potensial. Sebagai warga negara, wanita mempunyai hak kewajiban yang sama dengan pria dalam pembangunan di segala bidang.

Pembinaan wanita sebagai mitra sejajar pria ditujukan untuk meningkatkan peran aktifnya dalam pembangunan. Kondisi ini akan terealisasi jika kaum wanita mau meningkatkan potensi diri dengan menambah pengetahuan dan keterampilan sehingga dapat mendukung pelaksanaan pembangunan. Menurut Yusmar (1998), setiap wanita diberi kebebasan untuk mengembangkan diri di segala bidang. Peranan wanita membawa dampak besar dalam kehidupan masyarakat, baik wanita sebagai pendamping suami, pendidik anak, pengelola rumah tangga, pencari nafkah tambahan dan wanita sebagai anggota masyarakat. Dalam melaksanakan perannya sebagai pengelola rumah tangga, hal yang paling prinsip dan penting diperhatikan adalah bagaimana cara mengatur waktu, sehingga peranannya dalam kehidupan keluarga dan masyarakat dapat dilaksanakan secara seimbang. Pengaturan waktu yang baik, merupakan konsep dasar supaya peran lainnya dapat dilaksanakan dengan baik pula. Wanita sebagai pengelola rumah tangga, haruslah mampu menggali potensi sumberdaya keluarganya. Apabila sumberdaya tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik, niscaya akan sangat membantu dalam meningkatkan taraf kehidupan dan ekonomi keluarga.

Nagari Sungai Tanang sebagai wilayah danau kaya akan sumberdaya alam. Selain dari itu karena daerahnya merupakan daerah wisata sangat memungkinkan untuk menjual berbagai makanan bernuansa ikan. Selama ini hasil ikan air tawar baru dimanfaatkan sebatas untuk dijual dan pengolahan makanan di rumah tangga. Belum begitu banyak yang diolah menjadi industri makanan. Oleh sebab itu karena kelebihan produksi dari kebutuhan masyarakat membuat hasil air tawar tersebut dijual murah dan menumpuk sehingga dapat menimbulkan kerusakan yang pada akhirnya terbuang begitu saja.

Menurut Larsen et.,al. (2011) Ikan mengandung berbagai senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan antara lain protein, lemak dengan omega 3, vitamin, mineral, taurine dsb. Protein yang mengandung asam



amino mempunyai daya cerna yang tinggi dan berkualitas tinggi, peptide dari organ pencernaan ikan bermanfaat bagi kesehatan, demikian juga vitamin dan mineral. Sehingga dengan melihat potensi zat gizi tersebut, pengolahan hasil laut menjadi salah satu pangan fungsional sangat dimungkinkan. Dimanfaatkannya hasil laut, dapat membantu pemerintah mengurangi daging import, karena pemanfaatan hasil laut sebagai bahan baku makanan dapat menurunkan ketergantungan masyarakat terhadap daging. Sejalan dengan hal tersebut, SK Menteri Pangan yang diturunkan menjadi Instruksi Gubernur No.117 tahun 2007 tentang sosialisasi makanan berbahan baku pangan lokal sebagai upaya percepatan diversifikasi pangan perlu mendapat dukungan dari kita semua.

Masyarakat perlu dibekali dengan berbagai pengetahuan dan keterampilan dibidang pengolahan makanan yang sehat, agar mampu mandiri. Adanya keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki memberikan peluang kepada masyarakat untuk membuka usaha baru yang sekaligus merekrut tenaga kerja yang pada akhirnya dapat membantu pemerintah mengurangi pengangguran.

Rendahnya tingkat pertumbuhan ekonomi dan investasi menyebabkan rendah pula tingkat kesempatan kerja, yang menyebabkan angka pengangguran dan jumlah penduduk miskin di Sumatera Barat semakin bertambah. Oleh sebab itu perlu dilakukan pembangunan yang terencana dan terarah yang mencakup empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan evaluasi pembangunan. Keberhasilan pelaksanaan dan pencapaian tujuan pembangunan juga ditentukan oleh kualitas perencanaan pembangunan dengan mengakomodir kebutuhan masyarakat melalui proses perencanaan yang partisipatif. Perda Nomor 5 Tahun 2011 tentang pembangunan adalah Terwujudnya Sumatera Barat madani yang adil, sejahtera.

Sesuai dengan misi, dan agenda RPJMD provinsi Sumatera Barat 2010 -2015: (1).Mewujudkan tata kehidupan yang harmonis, agamais, beradab dan berbudaya berdasarkan falsafah ABS-SBK melalui peningkatan penerapan ajaran agama dan budaya daerah, (2).Mewujudkan tata pemerintahan yang baik, bersih dan professional melalui perbaikan tatakelola pemerintahan daerah, (3).Mewujudkan sumberdaya manusia yang cerdas, sehat, beriman dan berkualitas tinggi. Peningkatan Kualitas Sumberdaya Manusia dan Pengembangan IPTEK, (4) Mewujudkan ekonomi masyarakat yang tangguh, produktif, berbasis kerakyatan, berdaya saing regional dan global, melalui pengembangan kegiatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, dan sangat dimungkinkan.

Dimanfaatkannya hasil laut, dapat membantu pemerintah mengurangi daging import, karena pemanfaatan hasil laut sebagai bahan baku makanan dapat menurunkan ketergantungan masyarakat terhadap daging. Sejalan dengan hal tersebut, SK Menteri Pangan yang diturunkan menjadi Instruksi Gubernur No.117 tahun 2007 tentang sosialisasi makanan berbahan baku pangan lokal sebagai upaya percepatan diversifikasi pangan perlu mendapat dukungan dari kita semua. Masyarakat perlu dibekali dengan berbagai pengetahuan dan keterampilan dibidang pengolahan makanan yang sehat, agar mampu mandiri. Adanya keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki memberikan peluang kepada masyarakat untuk membuka usaha baru yang sekaligus merekrut tenaga kerja yang pada akhirnya dapat membantu pemerintah mengurangi pengangguran.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan diatas dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut: (1) Kurangnya teknologi pengolahan produk yang diterapkan kelompok masyarakat di Kenagarian Sungai Tanag yang memiliki kemampuan produksi yang sederhana sehingga mempengaruhi kualitas produk. Sehingga memerlukan transfer teknologi tentang pengolahan makanan yang sehat, hygines dan aman, (2) Kurangnya pengetahuan pengolahan pangan berbasis komoditi pangan lokal. Hasil ikan selama ini hanya diolah dengan digulai dan digoreng saja, sehingga kurang memberikan alternatif mengenai aneka masakan yang bervariasi. Dengan deversifikasi olahan masakan lauk pauk berbasis komoditi lokal dapat membuat usaha makanan masyarakat ini dapat berkembang., (3) Kurangnya dalam manajemen produksi. Pola produksi yang tidak teratur dan terarah, pasokan produk yang tidak teratur, keterbatasan alat, tenaga kerja belum mampu memenuhi permintaan pasar, sehingga memerlukan pengetahuan tentang manajemen produksi untuk memperlancar produksi variasi makanan yang akan diproduksi., (4) Lemahnya pengelolaan keuangan, selain karena tergolong usaha keluarga maka didalam pengelolaan keuangan belum melakukan pencatatat yang teratur, sehingga memerlukan konsultasi dan bimbingan tentang kridit usaha dan pembukuan keuangan yang benar, (5) Kurangnya kualitas SDM, tingkat pendidikan yang rendah sangat mempengaruhi pola pikir dan adopsi teknologi, oleh karena itu mitra memerlukan transfer teknologi dan pembinaan yang berkelanjutan.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dapat dirumuskan masalah yaitu masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan pengolahan makanan spesifik ikan daerah bagi masyarakat di Kenagarian Sungai Tanang Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam.

## Metode

Guna meningkatkan kreatifitas dan produktifitas ibu-ibu masyarakat yang ada di Sungai Tanang, maka sangat diperlukan penambahan ilmu pengetahuan dan keterampilan kepada mereka. Supaya tujuan tercapai dengan maksimal, maka dalam memberikan pelatihan digunakan metode yang bervariasi, yaitu: 1) Metode ceramah, pada tahap ini diberikan teori dan penjelasan kepada peserta pelatihan mengenai: potensi ikan sebagai pangan lokal menjadi bahan produk pengolahan lauk pauk dengan beragam teknik dan bumbu, pengetahuan gizi, bahan, alat dan hygiene dan sanitasi dan penyajian pengolahan lauk pauk, dasar manajemen untuk meningkatkan potensi waktu, tenaga dan keuangan, peserta, sekaligus perhitungan biaya produksi dan harga jual, memberikan motivasi bagi ibu-ibu pedagang kecil untuk berperan aktif meningkatkan ekonomi keluarga. 2) Diskusi dan tanya jawab untuk memperkenalkan pengetahuan dan keterampilan yang diberikan. 3) Metode demonstrasi diberikan dalam proses pengolahan lauk pauk berbasis ikan. Kepada peserta pelatihan didemonstrasikan bagaimana cara menyiapkan alat, bahan dan cara mengolah serta penyajian setelah masak. 4) Praktek. Pada tahap ini peserta diberikan keterampilan mengenai: praktek memilih bahan baku dan alat yang baik untuk diolah menjadi aneka masakan lauk pauk berbasis ikan, mengolah aneka masakan lauk pauk dengan berbagai teknik dan bumbu, penyajian dan pengemasan, praktek mengemas produk olahan yang dihasilkan agar memiliki kualitas dan nilai yang tinggi.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian secara umum sudah terlaksana dengan baik, dimana kegiatan yang dilaksanakan sudah dapat mencapai sasaran yang diharapkan. Pencapaian tujuan dari pengabdian ini dapat dilihat dan diketahui berdasarkan pengamatan selama pelaksanaan kegiatan produk akhir dari kegiatan ini adalah hasil pengolahan makanan spesifik berbasis ikan yaitu randang bakso ikan, ikan bakar berbagai bumbu, nugget ikan, dan dimsum ikan yang dibuat sendiri oleh peserta.

Materi yang bersifat teori tentang pengetahuan gizi makanan, hygiene dan sanitasi, pengetahuan bahan dan alat, serta teknik pengolahan lauk pauk berbasis ikan dapat dipahami dan dimengerti oleh peserta. Hal ini terlihat dari respon dimana mereka mendengarkan dengan tekun materi yang disampaikan. Kalaupun nanti mereka ada yang ragu dapat mengulangi kembali atau dalam melakukan latihan, maka dapat melihat modul yang sudah diberikan dan memahami langkah-demi langkah cara pengolahan makanan spesifik daerah berbasis ikan. Banyak peserta yang memberikan respon dengan mengajukan pertanyaan kepada tim pelaksana terutama sekali tentang bahan yang digunakan dan alat yang digunakan dalam pembuatan produk.

Materi berupa keterampilan mengolah lauk pauk berbasis ikan berjalan dengan baik, Pemberian materi ceramah dilaksanakan sejalan dengan pemberian materi pelatihan. Adapun gambaran dari pelaksanaan pelatihan ini adalah: Metode ceramah dan tanya jawab untuk memperkenalkan pengetahuan dan keterampilan yang diberikan. Metode demonstrasi diberikan dalam proses pengolahan produk lauk pauk dengan teknik merandang, membakar dan mengukus, dan menggoreng. Kepada peserta pelatihan akan didemonstrasikan bagaimana teknik menyiapkan bumbu dan bahan dan teknik pengolahan.

Metode drill atau latihan yang diberikan kepada peserta, serta diiringi dengan bimbingan mulai dari cara membersihkan bahan, menggiling bumbu sampai mengolah masakan lauk pauk dengan teknik merandang, membakar, mengukus dan menggoreng. Metode pemberian tugas yang diberikan kepada peserta setelah pelatihan. Tugas dapat dikerjakan di rumah masing-masing, berdasarkan materi yang dibuat masing masing dan yang sudah di sempurnakan oleh instruktur dan tugas dibuat sesuai dengan teknik yang diberikan

Pada waktu pemberian teori peserta ditempatkan dalam satu ruangan, semua peserta dapat mengikuti ceramah dan demontarsi dari instruktur. Untuk praktek peserta di bagi menjadi empat grup, setiap grup dibimbing oleh 1 orang instruktur. Pada kelas praktek peserta diarahkan untuk mengolah masakan lauk pauk berbasis ikan dimulai dari menyiapkan bahan, alat, menyiapkan bumbu sampai mengolah dan menyajikan hasil pengolahan ikan dengan teknik merandang, membakar, mengukusa dan menggoreng. Dengan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan ini, ternyata Ibu-ibu Kenagarian Sungai Tanang selama kegiatan pelatihan dilakukan hampir semua peserta dapat mengikuti dengan baik dan sungguh-sungguh.

Pada umumnya kegiatan berjalan lancar dan baik, selama dilaksanakan tetapi walaupun demikian ada juga sedikit faktor-faktor penghambat seperti peserta yang datangnya tidak tepat waktu, tempat pelaksanaan kurang kondusif karena merupakan ruangan serba guna kantor wali nagari yang mana di saat mengolah salah satu makanan harus pergi dulu ke luar ruangan.

Berdasarkan uji organoleptik yang dilaksanakan, diketahui bahwa produk yang dihasilkan memiliki kualitas baik. Berikut adalah gambar rangkaian pelaksanaan pengabdian.



Gambar 1. Pengabdian Nagari Sungai Tanang Kabupaten Agam



Gambar 2. Tim Pengabdian Masyarakat Nagari Sungai Tanang Kabupaten Agam



Gambar 3. Peralatan Yang Digunakan Dalam Acara Pengabdian



Gambar 4. Bahan Yang Digunakan Dalam Acara Pengabdian



Gambar 5. Hasil Pelatihan Pengabdian Masyarakat Berupa Hasil Olahan Lauk Pauk Berbasis Pangan Lokal

Pada waktu pemberian teori peserta akan ditempatkan dalam satu kelas, semua peserta dapat mengikuti ceramah dan demontarsi dari instruktur. Untuk praktek peserta di bagi menjadi empat grup, setiap grup dibimbing oleh 1 orang instruktur. Pada kelas praktek peserta diarahkan untuk berlatih mengolah masakan lauk pauk berbasis ikan. Dengan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan ini, ternyata ibu-ibu pedagang kecil selama kegiatan pelatihan dilakukan hampir semua peserta dapat mengikuti dengan baik dan sungguh-sungguh. Pada umumnya kegiatan berjalan lancar dan baik, selama dilaksanakan tetapi walaupun demikian ada juga sedikit faktor-faktor penghambat seperti peserta yang datangnya tidak tepat waktu, banyak peserta yang belum mempunyai keterampilan dasar sehingga perlu bimbingan yang sangat ekstra dari instruktur dan tim pengabdian apalagi peserta terdiri dari tingkatan pendidikan dan umur yang bervariasi.

### **Kesimpulan**

Setelah pelaksanaan kegiatan ini dapat disimpulkan sebagai berikut : Peserta sudah memahami tentang gizi makanan, hygiene dan sanitasi, bahan dan alat. Peserta telah memahami tentang teknik pengolahan makanan spesifik berbasis ikan. Peserta sudah memahami bahan dan alat yang digunakan untuk mengolah lauk pauk berbasis ikan. Peserta telah memiliki keterampilan mengolah lauk pauk berbasis ikan,

dimulai dari persiapan bahan dan alat, menyiapkan bumbu dan mengolah lauk pauk ikan dengan teknik merandang, membakar dan menumis, sekaligus menyajikan.

Masyarakat Kenagarian Sungai Tanang sangat membutuhkan keterampilan-keterampilan di bidang pengolahan lauk pauk makanan spesifik berbasis ikan karena pada umumnya masyarakat di Kenagarian ini kegiatannya Bertani. Perlu adanya kesinambungan dari pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh UNP Padang, demi peningkatan kesejahteraan masyarakat kenagarian Sungai Tanang Kabupaten Agam.

## Referensi

- Achmad Djaeni Sedia Oetama ; (1980), *Ilmu Gizi dan Diet didaerah Tropis*, Jakarta, Balai Pustaka.
- Depatemen Pendidikan dan Kebudayaan ; 1984, *Pengelolaan Lembaga Usaha*, Jakarta, Gramedia
- Laura Syahrul Edrian. 1991. *Isu Mendasar Dalam Upaya P<sub>2</sub>W Padang*
- Liswarti Yusuf. 1999. *Ilmu Kesehatan FPTK IKIP Padang*
- Margono. 2008. *Tanaman pisang*, Jakarta Gramedia.
- Munajim. 2008. *Teknologi Pengolahan Pisang*. Jakarta Gramedia.
- M.I Soeلمان . 1984. *Pendidikan Dalam Keluarga*. Bandung. Alfabeta
- Notopuro, Harjito. 1984. *Peran Wanita Dalam Masa Pembangunan*, Jakarta, ghalia Indonesia.
- Soejono Soekanto. 1990. *Sosiologi Keluarga*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Soetanto Edi N. 2008. *Membuat kripik Pisang*. Yogyakarta Konisius.
- Tim Penggerak PKK Pusat. 1987. *Pembinaan Kesejahteraan Keluarga dan Mekanise Gerakan PKK*, Jakarta
- Yusmiana Yunus. 2000. *Ilmu Gizi Masyarakat Padang*, IKIP Padang.