

IPTEKS: KERIPIK BERBAHAN DASAR PELEPAH PISANG DARI DESA SUNGAI UKOI

Sirilus Sirhi¹, Nelly Wedyawati², & Adriana Gandasari³

¹²³STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

Email: sirilussirhi11@gmail.com, nellywedyawati@yahoo.co.id, adrianagandasari@gmail.com.

ABSTRACT: *Banana is a common name given to the large leafy giant plant extending from the family Musaceae. Some types (Musa acuminata, M. balbisiana, and M. paradisiaca) produce fruit consumption that has a very high nutritional value. The utilization of banana hump can increase economic value. This training activity of making bananahump chips was conducted in Sungai Uko Village, Tebelian River District, Sintang Regency. The method used is community participation (participatory rural appraisal). This approach emphasizes the innovation and technology of making banana-based chips using simple technology, with the hope that the post-activity sustainability aspect can continue. The initial preparation stage consists of observation and socialization activities. In the implementation of this training activity of making bananahump chips we carry out the process of beginning to end online. Monitoring of activities began in week 3 after conducting the first implementation activities of the program made. The evaluation is done once a week to monitor the program that has been implemented. The results of the training showed that the members of the partners enthusiastically participated in the training was shown by obtaining a questionnaire of partner satisfaction, namely the cleanliness of the appearance of weevil / banana hump 94.45%, attractive appearance of chips 93.20%, suitability of packaging portion 94.15%, conformity of temperature with the type of menu served 95.25%, attractiveness of banana chips aroma 93.22% and conformity of banana chips taste 92.14%.*

Keywords: *Science, Banana Hump, Banana, Chips*

ABSTRAK: *Pisang adalah nama umum yang diberikan pada tumbuhan raksasa berdaun besar memanjang dari suku Musaceae. Beberapa jenisnya (Musa acuminata, M. balbisiana, dan M. paradisiaca) menghasilkan buah konsumsi yang mempunyai nilai gizinya sangat tinggi. Pemanfaatan pelepah pisang dapat meningkatkan nilai ekonomis. Kegiatan pelatihan pembuatan keripik pelepah pisang ini dilakukan di Desa Sungai Uko, Kecamatan Sungai Tebelian, Kabupaten Sintang. Metode yang digunakan adalah partisipasi masyarakat (participatory rural appraisal). Metode pendekatan ini menekankan pada inovasi dan teknologi pembuatan keripik berbahan dasar pelepah pisang dengan menggunakan teknologi sederhana, dengan harapan aspek keberlanjutan pasca kegiatan dapat berlangsung terus. Tahap persiapan awal terdiri dari kegiatan observasi dan sosialisasi. Dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan keripik pelepah pisang ini kami melaksanakan proses awal hingga akhir secara online.*

Monitoring kegiatan mulai dilakukan pada minggu ke 3 setelah melakukan kegiatan pelaksanaan pertama dari program yang dibuat. Adapun evaluasi dilakukan selama satu minggu sekali untuk memantau program yang sudah dilaksanakan. Hasil pelatihan menunjukkan anggota mitra antusias mengikuti pelatihan ditunjukkan dengan perolehan angket kepuasan mitra yaitu kebersihan penampilan bonggol/pelepah pisang 94.45%, kemenarikan penampilan keripik 93.20%, kesesuaian porsi kemasan 94.15%, kesesuaian temperatur dengan jenis menu yang disajikan 95.25%, kemenarikan aroma kripik pisang 93.22% dan kesesuaian rasa kripik pisang 92.14%.

Kata Kunci: Iptek, Pelepah, Pisang, Keripik

PENDAHULUAN

Kabupaten Sintang merupakan salah satu daerah bagian Timur di Provinsi Kalimantan Barat yang dilalui oleh garis Khatulistiwa terletak di antara 1°05' Lintang Utara dan 0°46' Lintang Selatan serta 110°50' Bujur Timur dan 113°20' Bujur Timur. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 21.635 km². Desa Sungai Ukoi terletak di kecamatan Sungai Tebelian. Penduduk Desa Sungai Ukoi, satu bagian dari 24 Desa yang berada di Ibu Kota Kecamatan Sungai Tebelian, Kecamatan Sungai Tebelian Kabupaten Sintang yang terletak di Pinggir Jalan Sintang Pontianak.

Luas wilayah Desa Sungai Ukoi sekitar ±14,57 KM² jumlah penduduknya. ±2346 jiwa dan Memiliki Hutan Adat yang sangat luas. Perekonomian Desa Sungai Ukoi masih sangat rentan terhadap fluktuasi gejolak perekonomian, dibalik potensi yang ada di desa sungai ukoi masih belum optimal, Masyarakat Desa Sungai Ukoi Masih perlu Pendampingan dalam memberdayakan sumber daya Alam (SDA) yang ada, untuk

meningkatkan perekonomian masyarakat.

Pisang adalah nama umum yang diberikan pada tumbuhan raksasa berdaun besar memanjang dari suku Musaceae. Beberapa jenisnya (*Musa acuminata*, *M. balbisiana*, dan *M. paradisiaca*) menghasilkan buah konsumsi yang mempunyai nilai gisinya sangat tinggi. Buah ini tersusun dalam tandan dengan ikelompok tersusun menjari, yang disebut sisir. Hampir semua buah pisang memiliki kulit berwarna kuning ketika matang, meskipun ada beberapa yang berwarna jingga, merah, hijau, ungu, atau bahkan hampir hitam. Buah pisang sebagai bahan pangan merupakan sumber energi (karbohidrat) dan mineral, terutama kalium. Kandungan karbohidrat (gula) dan fosfor dalam buah pisang akan membuat yang mengkonsumsinya tahan lapar, namun bagi penderita tukak lambung dan asam lambung berlebihan disarankan untuk tidak mengonsumsi buah pisang masak secara berlebihan, terlebih ketika

perut dalam keadaan kosong (Afandi 2013; Anonim 2015).

Pisang adalah salah satu tanaman yang mudah ditemukan di mana saja. Apalagi jika kita berpergian kesuatu desa. Sering kali kita menemukan tanah kosong yang ditanami pohon pisang. Pelepah pisang bermanfaat sebagai penyubur rambut dan antiseptik pada luka (Rosariastuti, 2021).

Di samping untuk konsumsi segar, pisang di Indonesia juga dimanfaatkan sebagai bahan baku industri olahan pisang seperti industri: kripik, sale dan tepung pisang. Pisang banyak mengandung vitamin dan mineral esensial yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Tanaman pisang adalah tanaman yang banyak manfaatnya dan mempunyai potensi nilai ekonomi yang cukup tinggi. Sebagian besar masyarakat hanya memanfaatkan buah dan daun pisang saja. Selain untuk dikonsumsi langsung, buah pisang juga dijadikan bahan baku olahan industri. Daun juga sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pembungkus makanan, alas makanan, misalnya untuk membungkus tempe. Setelah pohon tidak berbuah lagi, pohon pisang atau pelepah pisang cenderung dibuang dan tidak dimanfaatkan untuk keperluan lainnya.

Teknik budidaya pisang memperhatikan beberapa hal. Untuk mendapatkan hasil yang optimal sebaiknya pisang ditanam di daratan rendah kurang dari 100 mdpl. Tanah yang cocok adalah tanah yang

subur, tanah liat yang mengandung kapur atau tanah alluvial dengan pH antara 4,5 sampai 7,5. Pisang umumnya diperbanyak dengan anakan. Anakan yang berdaun pedang-lah yang lebih disenangi petani, sebab pohon pisang yang berasal dari anakan demikian akan menghasilkan tandan yang lebih besar pada panen pertamanya (tanaman induk). Lahan untuk tanaman pisang harus disiapkan dengan baik agar dapat menjadi media pertumbuhan yang subur. Penggalian lubang tanam, umumnya lubang tanam pisang berukuran 60cm X 60cm X 60cm. Penanaman pada umumnya dilakukan pada awal musim hujan. Penyiangan berulang-ulang diperlukan sampai pohon-pohon pisang dapat menaungi dan menekan gulma. Pisang memerlukan sejumlah besar hara. Di pekarangan pemakaian pupuk kandang dan kompos dianjurkan, yang dikombinasikan dengan 0,25 kg urea dan kalium nitrat (*muriate of potash*) setiap tiga bulan untuk masing-masing rumpun. Pengairan diperlukan di areal yang memiliki musim kemarau panjang, tetapi juga jika curah hujannya kurang dari 200-220 mm bulan. Buah pisang dipanen ketika masih mentah. Pemetikan yang dilakukan pada tingkat kematangan yang tepat akan menghasilkan buah pisang yang prima (Harum. 2008).

Pelepah pisang mengandung senyawa kimia antara lain saponin, tanin dan flavanoid. Senyawa-senyawa tersebut terkenal memiliki fungsi dalam ibidang pengobatan.

Sedangkan getah pelepah pisang mengandung saponin, antakruinon dan kuinon yang merupakan antibakteri yang dapat dimanfaatkan sebagai hand sanitizer (Fadhilah dan Rahayu. 2017)

Pada umumnya pohon pisang di Desa Sungai Ukoi mudah sekali tumbuh. Namun masyarakat hanya memanfaatkan buah dan daun pisang. Pemanfaatan pohon pisang belum maksimal. Pelepah pisang yang telah mengering dibuang begitu saja dan dianggap sebagai sampah karena dianggap mengotori kebun. Hal ini bisa menimbulkan dampak pencemaran lingkungan karena akan semakin banyak limbah lingkungan hidup. Limbah tak selamanya menjadi bahan yang tidak berguna. Namun di tangan orang yang kreatif, limbah pelepah pisang bisa menjadi lahan bisnis yang potensial. Ide pemanfaatan pelepah pisang menjadi keripik muncul setelah memperhatikan bahwa keterampilan yang akan dikembangkan memiliki bahan baku yang sangat mudah diperoleh dan ekonomis. Dengan bahan dan peralatan yang sederhana dan mudah didapat, produk yang akan dihasilkan memiliki nilai jual dan cemilan dengan harga yang cukup terjangkau. Keripik pelepah pisang juga menjadi sesuatu yang baru, unik dan menarik di desa tersebut. Oleh karena itu, pemanfaatan pelepah pisang ini dapat meningkatkan nilai ekonomis pelepah pisang dan menjadi sumber penghasilan masyarakat di Desa Sungai Ukoi. Sehubungan dengan hal tersebut di atas dalam pemilihan

pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dipilih judul "Keripik Pelepah Pisang". Dengan PKM ini kami akan memberikan pelatihan manajemen pemasaran dan cara mengolah pelepah pisang menjadi keripik pelepah pisang bagi Ibu PKK di Desa Sungai Ukoi. Pengolahan pelepah pisang menjadi keripik di Desa Sungai Ukoi bertujuan untuk menciptakan peluang usaha baru dan meningkatkan perekonomian di desa tersebut sehingga sumber daya alam yang dimiliki Desa Sungai Ukoi dapat dimanfaatkan dengan efisien.

METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian Metode yang digunakan adalah partisipasi masyarakat (*participatory ruralappraisal*). Partisipasi ke dua dalam kegiatan ini adalah menyediakan bahan dasar pelepah pisang. Metoda pendekatan ini menekankan pada inovasi dan teknologi pembuatan keripik berbahan dasar pelepah batang pisang dengan menggunakan teknologi sederhana, dengan harapan aspek keberlanjutan pasca kegiatan dapat berlangsung terus

Tahap Persiapan Awal

1. Kegiatan Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan survei pada lokasi yang akan dijadikan program pengabdian masyarakat yakni di desa iSungai Ukoi, kecamatan Sungai Tebelian Kabupaten Sintang kegiatan. Observasi yang dilaksanakan dari awal pelaksanaan kegiatan berjalandengan

lancar dengan meminimalisir segala kendala yang ada.

2. Kegiatan Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilakukan tim mahasiswa untuk mengenal program iKreativitasMahasiswa iPengabdian iKepada Masyarakat secara online untuk mengetahui pemanfaatanpelepah pisang sebagai bahan dasar keripik di desa Sungai Ukoi, dusun Pandan,kecamatan Sungai Tebelian. Kegiatan ini dilakukan untuk memperkenalkan program teknik pemanfaatan pelepah pisang sebagai bahan dasar keripik. Dari hasil sosialisasi yang telahtim kami laksanakan maka kami merangkai susunan kegiatan pelaksanaan yang telah kami rancang dari awal hingga akhir kegiatan.

Tahap Implementasi/Pelaksanaan

Pelatihan idilaksanakan di desa SungaiUkoi. Dalam pelaksanaan kegiatanpelatihan inikami melaksanakan prosesawal hingga akhir secara onlinepembuatan keripik pelepahpisang.Masyarakat begitu antusias dalam pelaksanaan kegiatan sehingga membuat kami menjadi sangat bersemangat untuk melaksanakan kegiatan PKM hingga selesai.

Monitoring

Monitoring mulai dilakukan pada minggu ke 3 setelah melakukan kegiatan pelaksanaan pertama dari program yang dibuat. Monitoring juga dilakukan selama empat minggu berturut-turut dibulan keempat setelah satu minggu pengemasan.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan selama satu minggusekali untuk memantau program yang sudah dilaksanakan, sekaligus iuntuk mengevaluasi hasil kerja masyarakat yang mampu mempraktikkan pelaksanaan kegiatan setelah mengetahui tingkat keberhasilan dari kegiatan yang sudah terlaksana. Dengan adanya proses evaluasi diharapkan masyarakat yang telah mengikuti proses pelatihan dariawal hingga akhir dapat mempraktekkan secara mandiri proses pelaksanaan pemanfaatan pelepah pisang menjadi keripik. Merujuk pada(Wedyawati,2019), maka ditetapkan indkator keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini yaitu: 90%peserta hadir dalam pelatihan, 80% peserta memiliki perubahan pemahaman danterlaksananya seluruh kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alat dan Bahan yang Digunakan untuk Pengolahan Keripik Pelepah Pisang

Alat yang harus disiapkan untuk membuat *ikeripik* pelepah pisang yaitu pisau, bas om, sendok, wajan, kompor, mesin spinner/ mesin digital air fryer/oven, tissue, dan plastik kemasan. Bahan-bahan yang digunakan harus berkualitas dan bermutu baik. Pisang yang digunakan yaitu pelepah pisang kepok. Pembuatan keripik pelepah pisang memerlukan Bahan Perendam seperti air, kapur sirih, garam. Bahan Bumbu terdiri dari kaldu ayam, garam, air, lada, baking soda.

Bahan Tepung Pelapis dapat berupa tepung terigu, tepung tapioka, tepung bumbu ayam crispy instan, tepung beras, bubuk kaldu, garam, atau bubuk bumbu kari. Adapun Bumbu Tabur seperti beraneka bumbu bubuk dengan rasa sesuai selera, misalnya rasa balado, rasa jagung bakar, rasa keju, sapi pangang dan lainnya. Dalam penggorengan pembuatan keripik pelepah pisang juga membutuhkan 3 liter minyak goreng tiap 1 kg pelepah pisang.

Proses pembuatan keripik pelepah pisang

Langkah awal yaitu memilih pelepah pisang yang muda iuntuk dijadikan keripik. Selanjutnya, pelepah pisang tersebut dikupas, diiris tipis-tipis kemudian di cuci kembali hingga benar-benar bersih dan dimasukkan ke dalam larutan air, garam, dan kapur sirih. Perendaman dengan air garam dan kapur sirih yaitu untuk menetralsir pelepah pisang dan membuat teksturnya gurih ketika digoreng. Setelah itu, pelepah pisang diangkat dari larutan dan dicuci hingga bebas dari kapur sirih. Kemudian pelepah pisang dicampurkan dengan bumbu kaldu ayam, garam, air, lada, baking soda lalu dilumuri dengan tepung dan dimasukkan ke dalam penggorengan yang berisi minyak goreng, pastikan dulu minyak goreng telah panas. Selama di dalam penggorengan, pelepah pisang diaduk-aduk atau digerak-gerakkan agar semuanya merata. Apabila sudah kekuning-kuningan, pelepah

pisang dapat diangkat dari penggorengan dan ditiriskan dalam beberapa menit. Tunggu hingga dingin dan campurkan dengan bumbu tabur sesuai selera, kemudian dikemas didalam kantong plastik dan keripik pelepah pisang pun siap untuk dijual atau dipasarkan. Dalam pelaksanaan diterapkan pembuatan keripik dari pelepah pisang dengan prosedur:

1. Pemotongan ibatang pisang



2. Pelatihan pengolahan keripik Pisang (online Daring)



3. Pengirisan pelepah pisang



4. Perendaman dan pencucian



5. Pencampuran bumbu atau adonan dan pengorengan



6. Pengemasan produk keripik pelepah pisang



Setelah proses pembuatan keripik pelepah pisang dilanjutkan dengan monitoring kegiatan. Selama empat minggu proses pelaksanaan monitoring berjalan dengan baik hingga kami berhasil melaksanakan kegiatan monitoring pada minggu akhir pelaksanaan kegiatan.

Program PKM yang berjudul “proses pengolahan Pelepah pisang menjadi keripik” Melalui program ini, diharapkan artikel dapat dipublikasikan kedalam jurnal ilmiah, dan produk bisa dipasarkan. Dengan demikian, masyarakat pada umumnya dapat mengetahui manfaat dari pelepah pisang yaitu dapat menjadi keripik pisang

Artikel dapat dijadikan pedoman untuk masyarakat sasaran maupun umum untuk memanfaatkan dan memproduksi proses pengolahan Pelepah pisang menjadi keripik. Setelah produk dipasarkan, maka

kehidupan ekonomi masyarakat sasaran dapat menjadi lebih baik karena bisa memasarkan produk keripik pelepah pisang di media massa maupun secara online.

Sesuai dengan Indikator yang ditentukan sebelumnya terhadap keberhasilan proses kegiatan ini maka diperoleh yaitu: a. 100 % Peserta hadir dalam pelatihan. b. 100% peserta memiliki perubahan pemahaman materi. c. kegiatan terlaksana 100%. Kegiatan pelatihan yang terlaksana sangat baik menunjukkan bahwa mitra memiliki kemampuan berpikir konvergen serta lebih mengutamakan proses sehingga mitra menjadi kreatif (Mantek, 2020).

PEMBAHASAN

Keberlanjutan program Program pengabdian kepada masyarakat di Bidang Masyarakat (PKM) ini juga mampu mendukung beberapa aspek kehidupan, seperti :

1. Aspek Ekonomi

Ketika masyarakat sudah mempraktekkan secara mandiri proses pengolahan Pelepah pisang menjadi keripik, masyarakat sasaran dapat memasarkan produk yang telah dihasilkan sebelumnya. Dengan hal ini maka kehidupan ekonomi masyarakat sasaranpun akan menjadi lebih baik darisebelumnya.

2. Aspek Sosial

Dengan berhasilnya PKM di Desa Sungai Ukoi ini, diharapkan dapat menginspirasi desa tetangga maupun desa bukan tetangga agar bisa

memanfaatkan pelepah pisang menjadi kripik secara alami/tradisional. Sebagai akademisi yang wajib melakukan kegiatan bermanfaat perihal ini dapat dijadikan sebuah kegiatan pengabdian dengan melatih mitra ataupun terjun langsung kelapangan untuk memfasilitasi dan mulai mengembangkan kemampuan struktur tuntutan era 4.0. (Wedyawati, 2021).

Tabel Hasil Angket Respon Para Anggota Mitra

No	Aspek Penilaian	Hasil Responden (%)
1	Kebersihan penampilan bonggol/pelepah pisang	94.45%
2	Kemenarikan dalam penampilan kripik	93.50%
3	Kesesuaian dalam kemasan	94.45%
4	Kesesuaian temperatur dengan menu yang disajikan	95.35%
5	Kemenarikan aroma	93.22%
6	Kesesuaian rasa	92.14%

Dari hasil pelatihan disimpulkan bahwa selama proses pelatihan para anggota mitra antusias mengikuti pelatihan. Hal ini dilihat dari respon para anggota mitra. Pasca pelatihan peserta diminta membuat tempat pengirisan kemudian membuat kripik

berbahan dasar pelepah pisang yang sudah dicampurkan dengan adonan. Peserta diminta untuk mengisi angket yaitu 1. Kebersihan penampilan bonggol pisang/kripik pisang, 2. Kemenarikan dalam penampilan kripik, 3. Kesesuaian dalam kemasan., 4. Kesesuaian temperatur dengan jenis menu yang disajikan, 5. Kemenarikan aroma, 6. Kesesuaian rasa kripik pisang. Responden memberikan respon sebagai berikut: 1. Kebersihan penampilan bonggol /pelepah pisang sebesar 94.45% ; 2. Kemenarikan dalam penampilan kripik 93.20%, 3. Kesesuaian porsi kemasan 94.15% ; 4. Kesesuaian temperatur dengan jenis menu yang disajikan 95.25% ; 5. Kemenarikan aroma kripik pisang 93.22% ; 6. Kesesuaian rasa kripik pisang 92.14%.

SIMPULAN

Dengan adanya ipenyampaian tentang pemanfaatan pelepah pisang bahan dasar pembuatan kripik ini masyarakat menjadi mengetahui khasiat dari pelepah pisang yang dapat dimanfaatkan sebagai makanan ringan. Dan juga dapat menambah wawasan kepada masyarakat mitra maupun yang bukan mitra agar dapat memanfaatkan pelepah pisang dan selalu dapat melestarikan tanaman pisang ini. Masyarakat sudah mengetahui manfaat pelepah pisang dan cara mengolahnya, dan setelah itu produk yang dihasilkan dapat dipasarkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonim. 2011. Tanaman Pisang. <http://sainituasik.wordpress.com>. [https://www.coursehero.com/file/55331104/pelepah-pisangdocx/https://travel.tempo.co/read/1288791/keripik-pelepah-pisang-oleh-oleh-unik-dari-wonogiri]
- Fadhilah, N. L., & Rahayu, T. (2017). Potensi Pelepah Daun Pisang Kepok Sebagai Hand Sanitizer Alami (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Harum, Chairani. 2008. Teknik Budidaya Tanaman Jilid II untuk Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta: Dikrektorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Mantek, A., Wedyawati, N., Ege, B. 2020. Penerapan Model Pembelajaran Treffinger terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif subtema cara Tubuh Mengolah Udara Bersih. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa* Volume 6 Nomor 1 Hal. 70-84 <https://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/JPDPA/article/view/641>
- Retno Rosariastuti, R., Sumani, Herawati, A. 2021. Pemanfaatan Batang Pisang untuk Aneka produk Makanan Olahan di Kecamatan Jenawi, Karanganyar. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services* Volume 5 Nomor 1 ISSN (Online) 2579-5074 <https://jurnal.uns.ac.id/prima/index>
- Rosdiana R. 2009. Pemanfaatan Limbah dari Tanaman Pisang. Jakarta (ID): Bharatara Karya Aksara.
- Sirhi, S., iAstuti, S., & Esti, F. R. (2018). IPTEK BAGI BUDIDAYA DAN EKSTRAK BAWANG DAYAK SEBAGAI OBAT ALTERNATIF. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 2(2), 1-7.
- Wedyawati, N. &. (2019). Peningkatan Rasa Kesadaran Bahaya Minuman Keras dengan Pendekatan Eksperimen Melalui PPL-KKM di SDN 11 Bora Desa Kecamatan Sayan Kabupaten Melawi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa* Volume 2 Nomor 1, 17-25
- Wedyawati, N., Dharma, S., Y., Susanti, Y., 2021. Pelatihan Journalis Warga: Pengembangan Media Sosial bagi Masyarakat Desa Nanga Tikan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa* Volume 4 Nomor 1, 20-30 <https://jurnal.stkippersada.ac.id>

[d/jurnal/index.php/JPMK/article
/view/1104](http://jurnal/index.php/JPMK/article/view/1104)

Tubagus, Asep, dan Wijonarko.
2009. *Langkah-Langkah
Memasak*. Jakarta: PT
Gramedia.

Anyan. 2016. "Image Matting Untuk
Ekstraksi Objek Rambut Pada
Citra" *Jurnal Ilmiah DASI Vol. 17*
No. 2 Juni 2016, hal. 21-30