

**PENGEMBANGAN USAHA BAGIAK (JAJANAN KHAS ETNIS OSING)
MELALUI PRODUKSI BAGIAK KAYA SERAT DAN
APLIKASI BUSSINES MODEL CANVAS (BMC)**

**DEVELOPMENT OF BAGIAK BUSINESS (OSING ETHNIC SNACKS)
THROUGH THE PRODUCTION OF RICH FIBER BAGIAK AND
BUSSINES MODEL CANVAS APPLICATION (BMC)**

Herlina^{1*}, Elok Sri Utami², Riska Rian Fauziah³, Triana Lindriati⁴

Pradiptya Ayu Harsita⁵, Andi Eko Wiyono⁶, Ketut Indraningrat⁷

^{1,3,4,6} Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember Jl. Kalimantan 37 Jember

^{2,7} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember Jl. Kalimantan 37 Jember

⁵ Fakultas Pertanian, Universitas Jember Jl. Kalimantan 37 Jember

*Corresponding author's email: lina.ftp@unej.ac.id

ABSTRACT

Bagiak cake is a traditional Banyuwangi cake which is generally made from arrowroot starch and sugar so it has no health functional value. Efforts to increase the functional value of the Bagiak cake need to be added with other ingredients such as mocaf and desiccated grated coconut which have a high fiber content. The purpose of this community service activity is to socialize how to make fiber-rich Bagiak cakes and increase the income of rural communities, especially UD. Waining Jaya as an activity partner through the sale of fiber-rich portions. The activity method used is through appropriate methods that are easily adopted by the community, namely demonstrations on making fiber-rich bagasse, training on the use of fiber-rich baguette printing equipment, and applications for using BMC (Business Model Canvas) to facilitate business management of fiber-rich bagasse. The results of the activity show that: 1) the people of Gintangan village, Blimbingsari sub-district, especially UD. Waining Jaya is very enthusiastic about receiving product recommendations developed by activity implementers; 2) method and composition for making fiber-rich portions, namely the proportion of 50g of mocaf and 25g of desiccated desiccated coconut with a characteristic value of lightness of 71.31, baking loss of 15.37%, moisture content of 2.73%, fat content of 13.87 %, total fiber 10.63% and by organoleptic test for color preference 4.73, aroma 4.70, taste 4.60, crumbness 4.83, and hardness 4.87; 3) manufacture of semi-automatic part printers; and 4) preparation of the BMC (Business Model Canvas) for the cake business.

Keywords: *Bagiak cake, fiber-rich bagiak cake, business model canvas, mocaf, desiccated grated coconut*

ABSTRAK

Kue bagiak merupakan kue tradisional khas Banyuwangi yang umumnya berbahan baku pati garut dan gula sehingga tidak mempunyai nilai fungsional kesehatan. Upaya untuk meningkatkan nilai fungsional kue bagiak perlu ditambahkan bahan lain seperti mocaf dan kelapa parut kering yang memiliki kandungan serat tinggi. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mensosialisasikan cara pembuatan kue bagiak kaya serat dan meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan, khususnya UD. Waining Jaya sebagai mitra kegiatan melalui penjualan bagiak kaya serat. Metode kegiatan yang digunakan adalah melalui metode tepat guna yang mudah diadopsi oleh masyarakat, yaitu demo pembuatan bagiak kaya serat, pelatihan penggunaan alat pencetak bagiak, dan aplikasi penggunaan BMC (Business Model Canvas) untuk mempermudah pengelolaan usaha bagiak kaya serat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa: 1) masyarakat desa Gintangan kecamatan Blimbingsari, khususnya UD. Waining Jaya sangat antusias menerima rekomendasi produk yang dikembangkan pelaksana kegiatan; 2) metode dan komposisi pembuatan bagiak kaya serat, yaitu

proporsi mocaf 50g dan kelapa parut kering 25g dengan karakteristik nilai kecerahan warna (lightness) 71,31, baking loss 15,37%, kadar air 2,73%, kadar lemak 13,87%, total serat 10,63% dan dengan uji organoleptik untuk kesukaan warna 4,73, aroma 4,70, rasa 4,60, keremahan 4,83, serta kekerasan 4,87; 3) pembuatan alat pencetak bagiak semi otomatis; dan 4) penyusunan BMC (Business Model Canvas).

Kata kunci: kue bagiak, bagiak kaya serat, business model canvas, mocaf, kelapa parut kering.

PENDAHULUAN

Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah UD. Waining Jaya yang dimiliki oleh ibu Sri Wahyuningsih yang beralamat di Desa Gintangan Kecamatan Blimbing Sari Kabupaten Banyuwangi. UD. Waining Jaya merupakan UMKM yang memproduksi kue bagiak yang sudah dikelola sekitar 10 tahun, namun usahanya belum menunjukkan kemajuan, hal ini disebabkan kue bagiak yang diproduksi tidak mempunyai nilai tambah dan keunikan. Salah satu usaha untuk mengembangkan usaha UD. Waining Jaya adalah memproduksi kue bagiak kaya serat.

Kue bagiak merupakan kue tradisional yang berasal dari Banyuwangi. Secara fisik, kue bagiak berbentuk bulat memanjang sebesar jempol orang dewasa. Kue bagiak memiliki tekstur keras di bagian luar tetapi menjadi lembek/lumer, ketika di mulut. Bahan baku kue bagiak yaitu pati garut (*arrowroot*), serta bahan pendukung lain seperti tapioka, margarin, gula, telur, susu dan bahan pengembang [3]. Rasa dari kue ini manis dan jarang di temui kue bagiak memiliki rasa gurih. Umumnya kue bagiak banyak menggunakan tepung-tepungan sebagai bahan pembuatan, sehingga nilai fungsional yang terkandung sangat kecil. Salah satu upaya untuk meningkatkan nilai fungsional kue bagiak adalah dengan menambahkan bahan lain yang seperti mocaf dan kelapa parut kering. Mocaf dan kelapa parut kering banyak mengandung serat yang bermanfaat bagi tubuh [7]. Mocaf memiliki kandungan serat 1,9-3,4% dan kelapa parut kering memiliki kandungan serat 30,58% [6]-[8].

Mocaf (*Modified Cassava Flour*) merupakan tepung yang berasal dari umbi singkong (*Manihot esculenta*) yang melalui proses fermentasi bakteri penghasil asam laktat. Mocaf tidak memiliki aroma dan rasa singkong selain itu, mocaf memiliki karakteristik seperti terigu, sehingga dapat digunakan sebagai campuran maupun pengganti terigu pada produk olahan makanan [7]. Ketersediaan bahan baku singkong yang melimpah menyebabkan semakin mudahnya mengolah menjadi mocaf [4]-[5]. Tahun 2021 luas lahan panen ubi kayu di Indonesia mencapai 792,952 hektar sehingga berpotensi untuk dijadikan pati, tepung singkong serta mocaf [1]. Keunggulan mocaf dibanding jenis tepung yang lain yaitu, mempunyai kandungan serat terlarut lebih tinggi dibanding dengan tepung singkong, mempunyai kandungan kalsium lebih tinggi (58%) dibanding padi (6%), dan gandum (16%), mempunyai daya kembang yang setara dengan tepung gandum, serta mempunyai daya cerna yang tinggi dibandingkan dengan tapioka [6].

Kelapa parut kering merupakan salah satu bahan alternatif yang memiliki kandungan serat tinggi dan karbohidrat kompleks yang baik bagi kesehatan. Kelapa parut kering berasal dari daging buah kelapa yang diproses dengan pamarutan dan penyangraian sehingga diperoleh granula-granula kelapa dengan kadar air rendah. Kelapa parut kering mengandung protein, lemak, dan serat yang sangat dibutuhkan untuk proses fisiologis dalam tubuh manusia. Kelapa parut dapat digunakan sebagai bahan campuran olahan pangan seperti tepung kelapa, krim kelapa (*creamed coconut*), *toasted coconut*, manisan kelapa, dan *coconut chips*. Kelapa parut kering mampu memberikan nilai fungsional tinggi dan telah dikenal di pasaran internasional [9]. Oleh karena itu, pembuatan kue bagiak akan dilakukan modifikasi dengan penambahan mocaf dan kelapa parut kering sebagai sumber serat dan penambah citarasa gurih.

METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Metode Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dipilih oleh tim pelaksana adalah metode tepat guna yang mudah diadopsi oleh masyarakat, secara rinci pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Demo pembuatan bagiak kaya serat dengan substitusi mocaf dan tepung kelapa parut sebagai sumber serat pangan,
2. Pembuatan dan Pelatihan penggunaan alat pencetak bagiak semi otomatis, dan
3. Penyusunan BMC (*Bussines Model Canvas*) untuk mempermudah UMKM dalam usaha mengembangkan usahanya.

Khalayak dan Narasumber

Khalayak sasaran pada kegiatan pengabdian ini adalah Masyarakat desa Gintangan Kecamatan Blimbing Sari Kabupaten Banyuwangi, pemilik dan pegawai UD. Waining Jaya. Nara sumber pada kegiatan pengabdian ini adalah Tim pelaksana sesuai dengan bidang ilmu dan kepakaran, yaitu:

1. Dr. Ir. Herlina, MP., IPM. (Pengolahan Pangan)
2. Dr. Elok Sri Utami, SE., M.Si. (Manajemen Keuangan dan BMC)
3. Dr. Triana Lindriati, ST., MP. (Rekayasa Proses Pengolahan Pangan)
4. Riska Rian Fauziah, SP., MP., MSc., PhD. (Rekayasa Proses Pangan)
5. Pradiptya Ayu Harsita, SP., MP. (Rekayasa Proses Pangan)
6. Andi Eko Wiyono, STP., MP. (Teknologi Industri Pertanian)

Bahan

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah pati garut, mocaf, tapioka, susu bubuk, kelapa parut kering, gula pasir, telur, margarin, vanili bubuk, kayu manis bubuk, garam, *baking soda*, dan air. Bahan kimia yang digunakan dalam penelitian ini adalah aquadest, natrium fosfat, termamyl, pepsin, pankreatin, aseton, HCl 4 M, benzene, petroleum eter, dan, etanol teknis 95%.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat untuk proses pengolahan dan alat untuk analisis. Alat untuk pengolahan meliputi timbangan, *mixer*, oven *Cabinet*, cetakan, baskom, pisau *stainless steel*, sendok, kompor, loyang, panci, dan solet. Alat untuk analisis meliputi timbangan analisis meliputi botol timbang, penjepit, desikator, oven *Cabinet*, gelas ukur, *colour reader* Minolta, labu ukur, buret, sohxlet, inkubator, *sentrifuge* Yenaco model YC-1180 dan tabungnya, *vortex* Maxi Max 1 Type 16700, kurs porslen, kertas saring, aluminium foil, erlenmeyer, spatula, dan, eksikator.

Prosedur Pembuatan Bagiak Kaya Serat

Pembuatan kue bagiak yaitu mencairkan gula pasir hingga mendidih, kemudian mencampurkan margarin dan diaduk hingga rata. Sambil menunggu larutan gula dan margarin dingin, selanjutnya mencampurkan telur, garam, *baking soda*, vanili, bubuk kayu manis, dan susu bubuk dikocok menggunakan *mixer*. Setelah tercampur rata, larutan gula dan margarin serta pati garut ditambahkan sedikit demi sedikit dalam campuran pertama. Selanjutnya dikocok lagi menggunakan *mixer* agar semua bahan tercampur rata. Tapioka, mocaf, dan kelapa parut kering ditambahkan dalam campuran kedua dan diuleni hingga adonan kalis. Adonan yang sudah jadi kemudian dicetak menggunakan cetakan. Terakhir diletakkan diatas loyang dengan olesan margarin dan dioven dengan suhu 140°C selama 40 menit [3].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi Pengolahan Kue Bagiak Kaya Serat

Paket teknologi pengolahan kue bagiak kaya serat yang kami tawarkan melalui kegiatan pengabdian mandiri secara rinci dapat dilihat pada Gambar 1. Pada saat ini, setelah ada pembinaan dari tim pelaksana kegiatan, UD. Waining Jaya dapat memproduksi ± 80 kg bagiak/hari. Bahan baku yang digunakan untuk memproduksi kue bagiak adalah 30 kg mocaf + 30 kg pati garut + 4 kg tepung kelapa parut + 2,5 kg margarine + 1,5 kg telur ayam negeri + 9 kg gula pasir. Bahan – bahan tersebut dicampur mejadi satu menjadi adonan dan digiling hingga kalis, setelah terbentuk adonan yang homogen dilanjutkan proses pencetakan dengan cara memelintir adonan di atas meja produksi secara manual dengan tangan dan memotong adonan hingga berbentuk silindris dengan diameter 1cm dan panjang 4 cm. Foto kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1-3 dan diagram alir pembuatan bagiak kaya serat dapat dilihat pada Gambar 4.



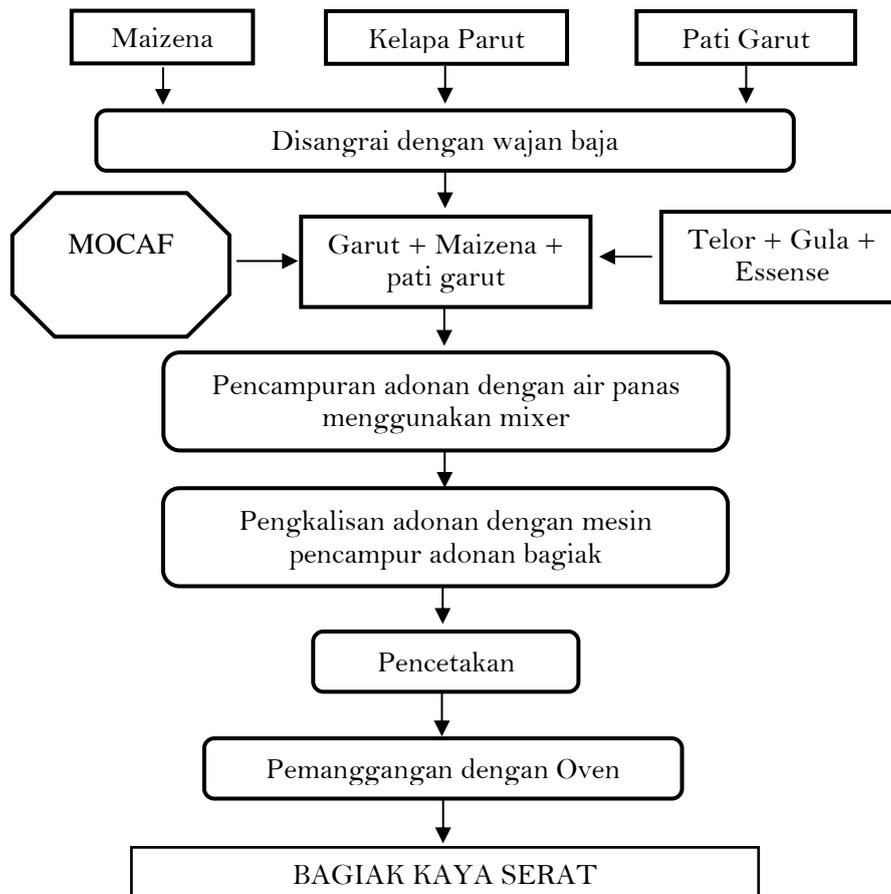
Gambar 1. Adonan bagiak



Gambar 2. Cetak manual bagiak



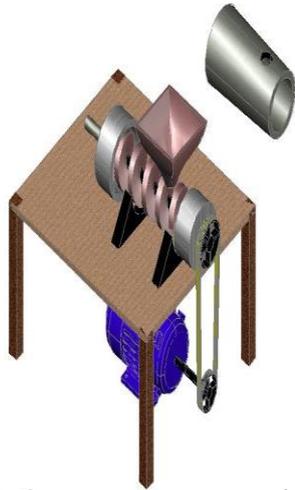
Gambar 3. Produk bagiak



Gambar 14. Paket Teknologi Pengolahan Bagiak Kaya Serat

Pembuatan dan Pelatihan Operasional Alat Pencetak Kue Bagiak

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan ini merupakan peralatan dengan teknologi sederhana dan tepat guna, dengan harapan mudah diaplikasikan, murah, efisien dan dapat diadopsi oleh UMKM bagiak yang lain (mempermudah transfer teknologi). Untuk menyeragamkan proses pencetakan kue bagiak perlu dirancang alat pencetak kue bagiak agar supaya bagiak yang dihasilkan seragam. Alat pencetak bagiak yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 5-7.



Gambar 5. Rancangan pencetak dalam



Gambar 6. Rancangan pencetak luar



Gambar 7. Alat pencetak bagiak



Gambar 8. Pelatihan mencetak bagiak

Penyusunan Bisnis Model Canvas Usaha Bagiak Kaya Serat

UD. Waining Jaya dalam mengembangkan usahanya diperlukan suatu model bisnis baru yang inovatif dan kreatif yang nantinya digunakan sebagai pengambilan keputusan dalam mengembangkan dan mengelola usaha kue bagiak. Untuk mempermudah penyusunan BMC pelaksana kegiatan melakukan pengumpulan data secara observasi, wawancara dan dokumentasi untuk membuat *business model canvas* pada UD. BMC merupakan salah satu alat untuk membantu kita melihat lebih akurat bagaimana rupa usaha yang sedang atau kita akan jalani, dengan BMC kita seakan melihat bisnis dari gambaran besar namun tetap lengkap dan mendetail apa saja elemen2 kunci yang terkait dengan bisnis kita [2]. Dengan demikian kita bisa melihat gambaran utuh yang sangat membantu dalam menjawab pertanyaan 2 seputar bisnis kita. Dengan mengevaluasi satu demi satu elemen2 kunci kita jadi lebih mudah menganalisis apa yang kurang tepat, dan pada akhirnya kita bisa mengambil langkah untuk mencapai tujuan bisnis kita. BMC pengembangan usaha bagiak yang telah disusun oleh tim pelaksana untuk UD. Waining Jaya dapat dilihat pada Gambar 9.

Key Partners <ul style="list-style-type: none"> • Supplier bahan baku <ul style="list-style-type: none"> - Tepung mocaf, pati garut, tepung gembili - <u>Bahan pembantu pembuatan</u> bagiak • Supplier kemasan • Percetakan 	Key Activities <ul style="list-style-type: none"> • Manajemen logistik • Produksi • Marketing • Manajemen keuangan • Konsistensi rasa dan bentuk 	Value Proposition <ul style="list-style-type: none"> • Inovasi produk • Penyajian praktis • Bahan alami • Dietary fiber • Delivery service • Special price 	Customer Relationship <ul style="list-style-type: none"> • Sosial media • Brosur • Banner • Secara langsung (personal assistance offline) • Bazar/pameran • iklan 	Customer Segments <ul style="list-style-type: none"> • Semua golongan masyarakat • Anak-anak > 5 tahun sampai orang tua
	Key Resources <ul style="list-style-type: none"> • SDM • Bahan Baku • Peralatan produksi • Transportasi • Kebutuhan financial 		Channels <ul style="list-style-type: none"> • Penjualan langsung • Warung makan • Toko • Grosir • Online shop 	
Cost Structure <ul style="list-style-type: none"> • Biaya peralatan • Biaya promosi • Pembelian bahan baku dan pengemas • Biaya transportasi • Biaya listrik • Biaya tenaga kerja • Biaya sewa (jika industri) 		Revenue Streams <ul style="list-style-type: none"> • Penjualan produk : Bagiak kaya serat 		

Gambar 9. BMC Usaha bagiak kaya serat di UD. Waining Jaya

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian untuk produksi bagiak kaya serat di UD. Waining Jaya ini mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat desa, khususnya UD. Waining Jaya tentang pentingnya membuat produk kue bagiak yang mempunyai nilai fungsional kesehatan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui penjualan kue bagiak kaya serat.

ACKNOWLEDGMENT

Ucapan terima kasih disampaikan kepada UD. Waing Jaya dan masyarakat desa Gintangan kecamatan Rogojampi Banyuwangi atas atensinya dan supportnya pada pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dan ucapan terima kasih untuk LP2M Universitas Jember atas penugasan kepada kami untuk pelatihan dan pembimbingan serta membantu penerbitan artikel kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim. 2021. **Statistik Indonesia 2020**. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- [2] Dewantoro, W.S. 2013. Bisnis Model Kanvas Sebagai Dasar Pengembangan Alternatif Strategi Baru. **Jurnal Teknik Industri**, ISSN: 1411 – 6340, 215 – 230.
- [3] Herlina&Sinaga, R.B. 2022. Sago Starch Bagea Cookies with Moringa Leaf Powder Composite as a Fiber and Antioxidant Enhancer. **Food ScienTech Journal** Vol. 4 (1) 2022 ISSN: 2685-4279. DOI:10.33512/fsj.v4i1.14057
- [4] Kartikasari, S. & Subagio, A.2016. Karakteristik Sifat Kimia, Profil Amilografi (RVA) dan Morfologi Granula (SEM) Pati Singkong Termodifikasi secara Biologi. **Jurnal Agroteknologi** 10(1):12-24.
- [5] Kurniati, Li., Aida, N., Gunawan, S., & Widjaja T. 2012. Pembuatan Mocaf (Modified Cassava Flour) Dengan Proses Fermentasi Menggunakan *Lactobacillus plantarum*, *Saccharomyces cerevisiae*, dan *Rhizopus oryzae*. **Jurnal Teknik Pomits** 1(1): 1-6
- [6] Putri, N.A., Herlina, H., & Subagio A. 2018. Karakteristik Mocaf (Modified Cassava Flour) Berdasarkan Metode Penggilingan Dan Lama Fermentasi. **Jurnal Agroteknologi**, 12(1): 79-89

- [7] Nazriati, E., Wahyuni, S., Siswanto, H., Rofika, Endriani, R., dan Zulharman. 2021. Upaya Sosialisasi Pemanfaatan Singkong di Pekanbaru. **Jurnal Pengabdian masyarakat** Vol 2 (3) 2021. 305-310p.
- [8] Yani, A.V., & Akbar, M. 2018. Pembuatan Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Dengan Berbagai Varietas Ubi Kayu Dan Lama Fermentasi. **Edible** 7(1): 40-48. <http://journals.usm.ac.id/index.php/jtphp>.
- [9] Pratiwi, E., Putri, A.S. & Gunantar, D.A. 2020. Pengaruh Suhu Pengeringan Pada Pembuatan Kelapa Parut Kering (Desiccated Coconut) Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik. **Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian** Vol 15(2):10-14. <http://journals.usm.ac.id/index.php/jtphp>.