

Original Research Paper

Inovasi Pembuatan Kerupuk Kulit Sapi Di Home Industry UD. MUSLIM Kelurahan Cakra Selatan Kecamatan Cakranegara Kota Mataram

Bulkaini^{*1}, Djoko Kisworo¹, Amir Rohman¹, BRD., Akhyar Sutaryono dan I Ketut Wiryawan¹

¹ Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i1.4552>

Sitasi: Bulkaini., Kisworo, D., Rohman, A., BRD., Sutaryono, A., & Wiryawan, I. K. (2023). Inovasi Pembuatan Kerupuk Kulit Sapi Di Home Industry UD. MUSLIM Kelurahan Cakra Selatan Kecamatan Cakranegara Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2)

Article history

Received: 30 Maret 2023

Revised: 25 Juni 2023

Accepted: 30 Juni 2023

*Corresponding Author:

Bulkaini, Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

Email: b_kaini@yahoo.com

Abstract: Kelurahan Cakra Selatan Kecamatan Cakranegara merupakan salah satu Kelurahan sebagai pusat Home Industry pembuatan kerupuk kulit sapi/kerbau dan produk olahan hasil peternakan lainnya. Salah satu startegi untuk meningkatkan nilai jual kulit sapi/kerbau yang masih segar yaitu diolah menjadi kerupuk kulit. Tujuan dari program ini adalah meningkatkan nilai jual kulit sapi/kerbau yang selama ini hanya dijual dalam bentuk segar dengan harga yang relatif murah. Metode yang digunakan dalam melaksanakan program adalah metode *Participatory Research Appraisal* (PRA) yaitu bentuk metode yang melibatkan semua anggota mitra sasaran dalam melakukan melakukan program kerja. Dari program yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil bahwa Usaha pembuatan kerupuk kulit sapi/kerbau dapat meningkatkan kesejahteraan pelaku home industry dan karyawan dengan nilai B/C ratio sebesar 1,26. Dalam pembuatan kerupuk kulit yang dilakukan oleh pengrajin home industry kerupuk kulit UD MUSLIM memiliki kelemahan yaitu penanganan atau penyimpanan kulit yang sudah dikeringkan dan *layout* ruang produksi yang masih belum tertata baik, penggunaan peralatan bangunan serta sanitasi yang belum memenuhi standar GMP (*Good Manufacturing Practice*) dan SSOP (*Sanitation Standard Operating Procedure*).

Keywords: Kerupuk kulit sapi, Home industry, Cakra.

Pendahuluan

Kulit hewan merupakan organ paling luar yang dipisahkan saat pengulitan pada proses penyembelihan (Sudarminto *et al.*, 2000). Kulit sapi sebagai hasil samping pemotongan ternak sangat berpotensi untuk diolah menjadi kerupuk kulit (Arianti dan Waluyuti, 2019). Kulit merupakan salah satu alternatif bahan pangan yang masih memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Kulit mentah mengandung kadar air sebesar 64%, protein 33%, Lemak 2%, mineral 0,5% dan senyawa lain seperti pigmen 0,05% (Sutejo, 2000; Bulkaini dan Kisworo, 2021).

Agroindustri kerupuk kulit merupakan proses mengolah hasil samping penyembelihan (kulit)

menjadi kerupuk kulit. Kegiatan ini sangat strategis untuk meningkatkan pendapatan, karena bahan baku yang digunakan relatif lebih murah dan mudah didapat (Hardiyanti, 2015). Kerupuk kulit merupakan makanan khas masyarakat Indonesia untuk semua tingkatan umur dari umur muda sampai tua (Arianti dan Waluyuti, 2019). Kerupuk kulit sapi juga merupakan makanan cepat saji yang sangat praktis, dengan rasa yang enak, gurih dan renyah dan dapat dijangkau oleh daya beli masyarakat (Tyas, 2018).

Kualitas kerupuk kulit dapat ditingkatkan dengan beberapa cara, antara lain: menggunakan kulit segar yang berkualitas baik, memperbaiki proses pembuatan yaitu menggunakan formula yang benar, dan memperhatikan tahapan tahapan

dalam pembuatan kerupuk kulit (Bulkaini dan Kisworo, 2021).

Dalam pembuatan kerupuk kulit yang dilakukan oleh pengrajin home industry kerupuk kulit UD Muslim memiliki kelemahan yaitu penanganan atau penyimpanan kulit yang sudah dikeringkan dan *layout* ruang produksi yang masih belum tertata baik, penggunaan peralatan bangunan serta sanitasi yang belum memenuhi standar GMP (*Good Manufacturing Practice*) dan SSOP (*Sanitation Standard Operating Procedure*). Menurut Soeprapto dan Adriyani (2018); Juliyarsi *et al.* (2019), bahwa penerapan SSP dan GMP pada pengolahan makanan di bagian produksi memberikan pengaruh terhadap kualitas dan keamanan produk yang dihasilkan.

Metode

Waktu dan Tempat

Kegiatan dilakukan selama 30 hari yaitu tanggal 1-30 Mei 2022, di Kelurahan Cakra Selatan, Kecamatan Cakranegara, Kota Mataram. Metode yang digunakan dalam melaksanakan program adalah metode *Participatory Research Appraisal* (PRA) yaitu bentuk metode yang melibatkan semua anggota mitra sasaran dalam melakukan melakukan program kerja (Bulkaini dan Kiswo, 2021).

Alat dan Bahan

Bahan yang diperlukan: kulit sapi segar, garam, dan bumbu-bumbu penyedap rasa. Alat-Alat dalam pembuatan kerupuk kulit sapi/kerbau: pisau tajam, kuali besar, bak semen permanen, pisau pengeruk bulu, nampan, tiyang penjemur kulit, wajan besar, kompor gas, baskom, blender, penggorengan, serok dan timbangan. Resep atau formula pembuatan kerupuk kulit sapi/kerbau tiap satu kg kulit segar disajikan pada Tabel 1

Tabel 1. Formula pembuatan kerupuk kulit sapi/kerbau

Bahan-bahan	Jumlah
Kulit segar	1 kg
Garam	50 g
Minyak goreng	Secukupnya

Sumber: Bulkaini dan Kiswo (2021).

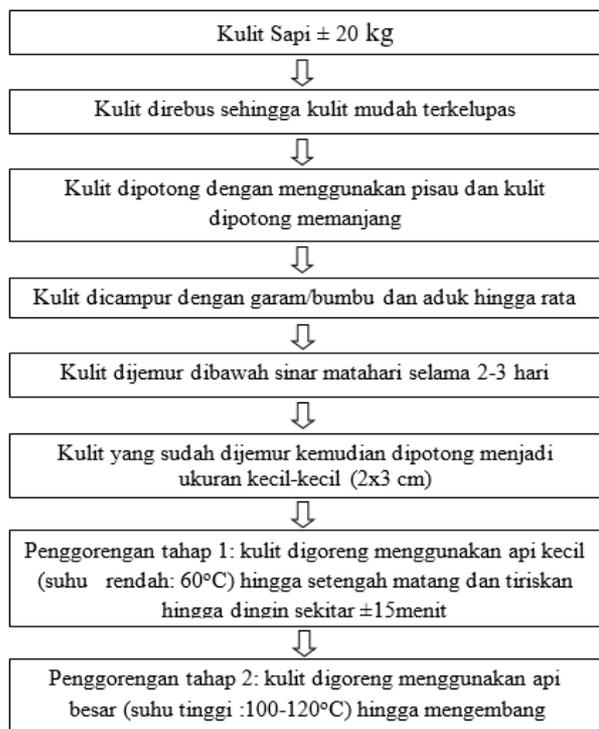
Bentuk Kegiatan

Bentuk kegiatan secara keseluruhan dari inovasi pembuatan kerupuk kulit sapi di Home Industry UD. MUSLIM Kelurahan Cakra Selatan,

Kecamatan Cakranegara, Kota Mataram terdiri atas: persiapan program, sosialisasi pembuatan kerupuk kulit yang higienis, praktek pembuatan kerupuk kulit, teknis pemasaran, menghitung tingkat pendapatan, melakukan monitoring dan evaluasi.

Cara Pembuatan:

- Kulit sapi terlebih dahulu dibersihkan dengan air mengalir, dan dilanjutkan dengan membersihkan sisa lemak dan daging yang masih menempel pada kulit bagian *hypodermis*.
- Kulit yang sudah bersih kemudian direbus sehingga bulu pada kulit sapi/kerbau mudah dibersihkan.
- Kulit sapi/kerbau yang telah direbus dibersihkan bulunya dengan menggunakan pisau pengeruk bulu.
- Kulit sapi/kerbau yang telah bersih dari sisa-sisa bulu, daging dan lemak dilakukan pemotongan kulit secara memanjang untuk memudahkan proses penjemuran/pengeringan.
- kulit yang sudah dipotong secara memanjang, dilanjutkan dengan pemberian garam dan bumbu lainnya secara merata.
- Kulit yang sudah dicampur dengan garam/bumbu lainnya dijemur selama 2-3 hari, tergantung kondisi cuaca.
- Kulit yang kering dipotong-potong dengan ukuran 2-3 cm atau sesuai dengan pesanan.
- Proses penggorengan. Penggorengan dilakukan 2 kali yaitu pada penggorengan pertama dilakukan menggunakan api kecil atau suhu sedang selama 3 jam sambil diaduk-aduk hingga setengah matang atau muncul bintik-bintik pada permukaan kulit. Penggorengan ke dua dilakukan setelah hasil penggorengan pertama dingin dengan cara diangin-anginkan. Penggorengan ke dua disarankan menggunakan minyak goreng pada suhu tinggi sampai terjadi pengembangan sempurna. Diagram alir pembuatan kerupuk ceker ayam disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Kulit Sapi di UD. MUSLIM

Hasil dan Pembahasan

Proses pembuatan kerupuk kulit sapi di UD. MUSLIM telah dilakukan sesuai dengan prosedur pembuatan kerupuk kulit dengan menggunakan fasilitas yang masih terbatas. Adapun proses pembuatan kerupuk kulit sapi di UD. MUSLIM sebagai berikut:

1. Proses penimbangan dan perebusan Kulit Sapi



Gambar 2. Penimbangan dan perebusan kulit Sapi

2. Kulit sapi yang sudah bersih, direbus sambil diaduk agar panas merata. Kulit direbus hingga bulu-bulu yang menempel pada kulit sapi mudah dibersihkan.
3. Proses pemotongan kulit dalam bentuk memanjang.

Kulit yang telah dibersihkan bulu, sisa lemak dan daging yang masih menempel pada kulit bagian *hypodermis*, di potong memanjang untuk memudahkan dalam proses penjemuran. Sebelum proses penjemuran potongan kulit diberi garam dan bumbu-bumbu lainnya. Kulit yang telah kering dipotong dengan ukuran tertentu yaitu 2-3 cm seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemotongan kulit dengan ukuran 2 x 3 cm

4. Penggorengan kerupuk kulit
 Penggorengan kerupuk kulit di UD. MUSLIM Kelurahan Cakra Selatan Kecamatan Cakranegara Kota Mataram, dilakukan sesuai dengan prosedur dalam penggorengan kerupuk

kulit yaitu penggorengan dilakukan 2 tahap. Penggorengan tahap pertama dilakukan dengan menggunakan panas api yang kecil atau suhu rendah (60°C) selama 3-5 jam atau sampai muncul bintik-bintik-bintik putih pada permukaan kulit. Sedangkan penggorengan tahap kedua menggunakan suhu yang tinggi (100-120°C). Proses penggorengan tahap pertama dan tahap kedua disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Penggorengan tahap 1 dan tahap 2 kerupuk kulit sapi/kerbau

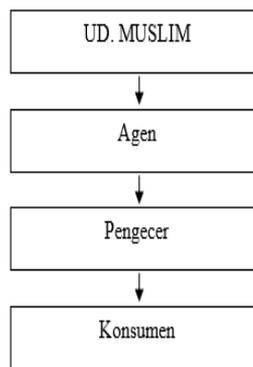
5. Pengemasan

Kerupuk kulit yang sudah digoreng didinginkan dengan cara diangin-anginkan pada suhu ruang. Kerupuk kulit setelah dingin di kemas dengan menggunakan kemasan plastik multilayer.

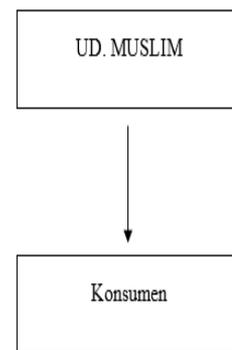
6. Pemasaran

Pemasaran kerupuk kulit di UD. MUSLIM dilakukan dengan dua metode yaitu *Relationship Marketing* dan *Word of Mouth Marketing*. Pemasaran *Relationship Marketing*

ini dilakukan dengan cara mengirimkan kerupuk kulit sapi yang dibungkus dengan plastik multilayer ukuran 3 Kg ke Agen. Selanjutnya agen tersebut mendistribusikan kerupuk kulit sapi yang sudah di kemas menjadi ukuran yang lebih kecil ke pengecer lalu pengecer menjual kepada konsumen. Pemasaran *Word of Mouth Marketing* pemasaran ini dilakukan dengan cara menjual kerupuk kulit kepada konsumen secara langsung (Hardiyanti, 2015). Diagram alir pemasaran *Relationship Marketing* dan pemasaran *Word of Mouth Marketing* disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram alir pemasaran *Relationship Marketing*



Gambar 6. Diagram alir pemasaran *Word of Mouth Marketing*

Analisis Keuangan

Biaya dari produksi Kerupuk kulit sapi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap terdiri dari alat-alat untuk produksi dan juga biaya upah untuk pekerja. Biaya variabel terdiri biaya pembelian kulit sapi, minyak goreng, garam/bumbu, pembelian gas dan plastik kemasan. Kelayakan usaha atau produksi dapat dilihat dari besar kecilnya nilai B/C ratio (*Benefit Cost Ratio*) (Hidayat, 2009). Lebih lanjut dijelaskan bahwa rumus untuk menghitung B/C ratio sebagai berikut:

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\text{Jumlah pendapatan}}{\text{Total biaya produksi}}$$

Jika B/C ratio > 1 maka usaha layak untuk dilanjutkan, sebaliknya B/C ratio < 1 usaha tidak layak untuk dilanjutkan.

Rincian biaya tetap dan biaya variabel produksi kerupuk kulit sapi UD. MUSLIM di sajikan pada Tabel 2 , Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 2. Biaya Tetap Penyusutan Produksi Kerupuk Kulit Sapi

Uraian	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Harga Total (Rp)	Umur Ekonomis	Penyusutan Perbulan
Alat pengasah	1	50.000	50.000	1 tahun	4.166
Bakul plastik	4	20.000	80.000	2 tahun	3.333
Bambu	30	7000	210.000	2 tahun	8.750
Cangkul kecil	1	150.000	150.000	10 tahun	1.250
Centong besar	2	50.000	100.000	5 tahun	2.777
Ember	4	30.000	120.000	3 tahun	3.333
Kompor	2	180.000	360.000	8 tahun	3.750
Meja	4	150.000	600.000	5 tahun	10.000
Pisau	10	100.000	1.000.000	10 tahun	8.333
Tabung gas	6	150.000	900.000	10 tahun	7.500
Tikar	3	20.000	60.000	3 tahun	1.666
Timbangan Mekanik 500 Kg	1	1.700.000	1.700.000	10 tahun	17.708
Timbangan Manual 10 Kg	1	350.000	350.000	10 tahun	2.916
Wajan Besar	4	700.000	2.800.000	10 tahun	23.333
Total					98.815

Tabel 3. Biaya Tetap Produksi Kerupuk Kulit Sapi

Uraian	Jumlah	Gaji Perbulan	Jumlah
Gaji karyawan tetap	3	3.000.000	9.000.000
Gaji karyawan tidak tetap	2	1.500.000	3.000.000
Biaya Penyusutan Alat-alat			98.815
Total			12.098.815

Tabel 4. Biaya Variabel Produksi Kerupuk Kulit Sapi

Nama Bahan	Harga	Kebutuhan Perhari	Total Harga
Garam	5.000/Kg	2 kg	10.000
Gas 3kg	20.000/Tabung	2 Tabung	40.000
Kulit Sapi	24.000/Kg	±60 kg	1.440.000
Minyak Goreng	15.000/Liter	10 Liter	150.000
Plastik multilayer	2.000/Lembar	10 Lembar	20.000
Total			1.660.000

Perhitungan biaya produksi kerupuk kulit sapi di UD. MUSLIM Kelurahan Cakra Selatan Kecamatan Cakranegara Kota Mataram, yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel di jabarkan sebagai berikut :

- Total biaya variabel 1 bulan (26 kali produksi)
= Rp 1.660.000 x 26
= Rp 43.640.000
- Total biaya produksi
Biaya tetap + biaya variabel
Rp 12.098.815 + Rp 43.160.000
= Rp 55.285.815.
- Keuntungan Produksi
Harga jual per 3 kg = Rp 290.000 = Rp 96.667/Kg
Rata-rata jumlah produksi perminggu = 60 kemasan palastik multilayer atau dengan berat 180 Kg
Hasil produksi per bulan: 180 Kg x 4 minggu = 720 Kg
= Rp 97.000 x 720 Kg
= Rp 69.840.000.
- Analisis BCR (Benefit Cost Ratio)
Rumus = B/C Ratio
B (Benefit) = Keuntungan Produksi
C (Cost) = Biaya Produksi
Nilai B/C ratio dari usaha produksi kerupuk kulit sapi di UD. MUSLIM Kelurana Cakra Selatan Kecamatan Cakranegara Kota Mataram adalah:

$$\text{BCR} = \frac{\text{B/C Rasio}}{55.285.815} = \frac{69.840.000}{55.285.815}$$

= 1,26 (usaha kerupuk kulit UD. MUSLIM layak dilanjutkan).

Kesimpulan

1. Usaha pembuatan kerupuk kulit sapi/kerbau dapat meningkatkan kesejahteraan pelaku Home Industry dan karyawan pembuatan kerupuk kulit dengan nilai B/C ratio sebesar 1,26.
2. Dalam pembuatan kerupuk kulit yang dilakukan oleh pengrajin Home Industry kerupuk kulit UD Muslim memiliki kelemahan yaitu penanganan atau penyimpanan kulit yang sudah dikeringkan dan *layout* ruang produksi yang masih belum tertata baik, penggunaan peralatan bangunan serta sanitasi yang belum memenuhi standar

GMP (*Good Manufacturing Practice*) dan SSOP (*Sanitation Standard Operating Procedure*).

Daftar Pustaka

- Arianti dan Waluyati, 2019. Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Agroindustri Gula Merah Di Kabupaten Madiun. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)* ,3(2): 20-25
- Bulkaini dan Dj. Kisworo, 2021. Teknologi Pengolahan Kulit dan Hasil Sisa Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Mataram.
- Hidayat, 2009. Analisis Permintaan Bahan Baku Krupuk Rambak Kerbau Di Perusa-haan Dwijoyo Kecamatan Pegandon Kabupaten Kendal. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hardiyanti I., 2015. Analisis Nilai Tambah Agroindustri Kerupuk Kulit Di Kota Mataram. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Mataram. Mataram.
- Juliyarsi I., Sri Melia, dan D. Novia, 2019. Perbaikan Sanitasi Dan Higienis Kerupuk Kulit Ikm Aulia Di Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 3 (1): 26 – 35
- Sudarminto, Susanto dan Florbella, 2000. Pengaruh Lama Perebusan Pada Pembuatan Rambak Kulit. *Jurnal Makanan Tradisional Indonesia*.
- Sutejo A., 2000. Pembuatan rambak sapi. *Jurnal Makanan Tradisional*.
- Soeprapto F & R. Adriyani, 2009. Penilaian GMP dan SSOP pada Bagian Pengolahan Makanan di Katering X Surabaya dengan Meetode Skoring sebagai Prasyarat Penerapan HACCP. *The Indonesian Journal of Public Health*, 6 (1), 30-37.
- Tyas, 2018. Pengolahan kerupuk “Rambak” kulit di Indonesia. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan* 21 (3): 18 – 29