

**PELATIHAN PENGOLAHAN BACON DAN KERUPUK KULIT BABI
YANG BEBAS PENYAKIT ZONOSIS DI DESA PENFUI TIMUR
KECAMATAN KUPANG TENGAH**

*(Training on The Processing of Pork Bacon and Skin Cracker in Penfui Timur,
Sub District Central Kupang)*

Meity Laut¹, Putri Pandarangga², Nemay Ndaong¹

¹Laboratorium Anatomi, Fisiologi, Farmakologi dan Biokimia Fakultas
Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana

²Departemen Klinik Reproduksi Patologi dan Nutrisi Fakultas Kedokteran
Hewan, Universitas Nusa Cendana Kupang

*Korespondensi e-mail: laut.mm@staf.undana.ac.id

ABSTRACT

The limited income for the majority of the community in Penfui Timur has an impact on the lack of average daily protein consumption. The women group of GMT Ebenhezer-Matani is a group of housewives who plays an important role in improving nutrition to the family welfare. The program was offered as part of increasing family nutrition through protein consumption as well as improvement of family income. There are three phases of the program, which are direct extension and training, accompaniment, and evaluation. During extension, participants were informed about how to choose qualified and healthy meat, the storage and preservation as well as the use of hazardous substances in meat preservation. Furthermore, participants were trained on bacon and skin cracker processing through washing, scalding, liming, boiling, marinating, cutting, drying, and frying. After the demonstration, participants were given materials and tools to start the production. In this phase, participants were also trained to do simple bookkeeping by calculating production costs and profits. Processed bacon and skin crackers produced by the participants met the requirements organoleptically. The bacon has a bright color with a distinctive smoky aroma, while the skin cracker is brownish yellow, crunchy, and savory even though the size varies. In conclusion, this program has great potential as a business opportunity to improve the family economy as well as family nutrition.

Keywords: pork bacon; skin cracker; training

PENDAHULUAN

Desa Penfui Timur merupakan salah satu desa yang termasuk dalam wilayah kerja Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang. Sebagian besar warga desa ini bekerja sebagai

petani, dengan rata-rata pendapatan per kapita kurang dari Rp. 1.000.000,- per bulan. Secara umum, sumber ekonomi masyarakat matani adalah dari kepala keluarga. Namun, besaran penghasilan yang dihasilkan

oleh kepala keluarga kemungkinan besar tidak dapat memenuhi standar kebutuhan rumah tangga termasuk memenuhi kebutuhan konsumsi protein keluarga.

Daging babi dapat diolah dengan berbagai cara. Pengolahan daging babi yang sering dilakukan oleh masyarakat NTT adalah abon dan se'iyang memiliki harga jual yang relatif mahal. Dalam pengolahan se'i, yang dibutuhkan adalah daging dengan proporsi lemak yang sedikit atau bahkan tidak ada. Hal ini disebabkan lemak dapat merubah rasa dan menimbulkan bau tengik dalam masa penyimpanan sehingga mempengaruhi harga jual (Malelak *et al.*, 2020).

Berbeda dengan daging yang dibuat se'i, daging yang berada di area perut babi yang berisi lapisan lemak umumnya hanya dijual dengan harga yang lebih murah lalu dimasak seperti biasa. Namun, bila tidak dimasak dengan baik maka akan menjadi lebih berminyak dan membuat konsumen tidak tertarik untuk menikmatinya. Daging pada area perut babi dapat diolah menjadi *bacon* sedangkan kulit yang tidak digunakan dalam pembuatan se'i dan *bacon* dapat diolah menjadi kerupuk.

Kelebihan dari *bacon* adalah dapat disimpan selama beberapa minggu di kulkas dan berbulan-bulan di *freezer*. Selain itu dapat memberi nilai ekonomis dimana 500 gram daging olahan ini dihargai Rp75.000 bila dibandingkan dengan menjual daging babi area perut yang belum diolah. Rasa *bacon* yang gurih dapat menggugah selera konsumen sehingga secara tidak langsung berdampak pada daya konsumsi daging bagi masyarakat NTT.

Kerupuk merupakan makanan ringan yang terbuat dari adonan tepung tapioka dicampur bahan perasa seperti udang dan ikan dan terkenal sebagai pelengkap makanan di Indonesia. Kerupuk dapat terbuat dari tambahan bahan pangan hewani seperti kerupuk ikan, kerupuk udang dan kerupuk kulit atau rambak (Amertaningtyas, 2011). Kulit merupakan hasil sampingan yang tidak digunakan dalam pembuatan se'i maupun *bacon* dapat dimanfaatkan untuk pembuatan kerupuk yang renyah sehingga kulit ini tidak terbuang percuma. Selain itu, kerupuk kulit dapat dijual dengan harga yang baik.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan di rumah pastori Ketua Majelis Jemaat GMIT Ebenhezer-Matani, Desa Penfui Timur, Kecamatan Kupang Tengah. Sasaran dari kegiatan pengabdian kepada

masyarakat ini adalah kelompok wanita GMIT Ebenhezer-Matani yang berjumlah 30 orang. Kegiatan pelatihan ini berlangsung selama 3 bulan dimulai dari tahap survey lokasi, diskusi terkait masalah yang

dihadapi, solusi yang ditawarkan hingga perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan.

Kegiatan pelatihan ini diawali dengan penyuluhan dan pelatihan, dilanjutkan dengan pendampingan dan evaluasi yang dilakukan dua minggu setelah kegiatan awal. Sebelum pendampingan, dilakukan penyerahan alat – alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan bacon dan kerupuk kulit sebagai modal usaha bagi mitra.

Alat yang dibutuhkan dalam pembuatan bacon dan kerupuk kulit adalah peralatan dapur yang ada dirumah seperti kompor, wajan, pisau, cobek dan alat panggang serta papan iris. Sedangkan bahan yang

digunakan adalah daging babi bagian perut, garam, gula merah, dan bumbu – bumbu seperti bawang merah dan putih, lada putih, ketumbar dan kunyit. Selain itu, dibutuhkan air kapur untuk merendam kulit daging babi.

Tim pelaksana kegiatan pengabdian ini adalah 3 orang dosen pada Fakultas Kedokteran Hewan dengan latar belakang bidang farmakologi, toksikologi dan patologi. Tim pelaksana berperan secara aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Selain itu, kegiatan pelatihan ini juga melibatkan 5 orang mahasiswa sebagai bentuk pembelajaran langsung di masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan

Penyuluhan dilaksanakan secara langsung (*face to face communication*) antara tim pelaksana dan peserta. Informasi penting yang dibagikan pada saat penyuluhan adalah mengenai kriteria daging babi yang sehat dan bebas penyakit zoonosis mencakup penilaian terhadap warna, bau dan kondisi permukaan daging secara organoleptis. Warna normal daging babi adalah merah keabu-abuan (*grayish pink*). Selain itu, ibu – ibu juga diinformasikan mengenai penyimpanan daging agar kualitas daging tetap terjaga dan mencegah tumbuhnya mikroorganisme pada daging (yang dapat menyebabkan kebusukan pada daging) serta

informasi mengenai gangguan kesehatan yang disebabkan oleh daging yang tidak sehat. Penyuluhan mengenai bahaya penggunaan bahan kimia sebagai pengawet dan penguat rasa pada produk olahan daging mencakup pengertian bahan tambahan (zat aditif) dalam makanan, ulasan singkat mengenai natrium nitrit dan *monosodium glutamate* (MSG) sebagai pengawet dan penambah rasa dalam makanan serta penggunaan pewarna tekstil untuk memberikan warna tampilan produk yang menarik. Selain itu juga diidentifikasi bahan – bahan alami yang dapat digunakan sebagai pengawet dan penguat rasa pada produk daging olahan, dengan efek yang minimal atau hampir tidak ada

terhadap kesehatan manusia. Semua peserta terlibat aktif ditunjukkan dengan banyaknya peserta yang bertanya di sela-sela penyuluhan.

Pelatihan

Pelatihan pembuatan bacon dilakukan dalam dua tahap dengan selisih empat hari. Pelatihan pertama didahului dengan penjelasan mengenai definisi bacon dan asal usulnya, metode pengolahan bacon yang umum serta metode yang akan digunakan dalam pelatihan. Penjelasan juga mencakup resep bacon khas Kupang yaitu bahan – bahan yang diperlukan (daging, garam, bawang merah dan putih, merica, kunyit, ketumbar serta kunyit) serta metode pengasapan yang digunakan. Garam merupakan bumbu utama karena fungsinya sebagai pengawet juga memberi rasa. Pada dasarnya rasa dominan bacon adalah asin dan gurih, namun rasa ini telah disesuaikan dengan lidah atau indera perasa orang Kupang sehingga ada penambahan bumbu-bumbu seperti yang telah disebutkan diatas.

Dalam pelatihan dilakukan simulasi pembuatan bacon untuk 3 Kg daging bagian perut dengan ketebalan 3-4 cm. Daging tersebut dicuci dan dipisahkan dari kulitnya lalu dipotong dengan lebar 5 cm dan panjang 10 cm. Bumbu yang dibutuhkan untuk 3 Kg daging adalah garam laut 100 g, gula merah 100 g, lada putih 30 g, ketumbar sangrai 30 g, bawang putih 5 siung, bawang merah 10 siung, kunyit 3 ruas jari, air panas 1 gelas (sekitar 250 cc), dan air dingin setengah liter. Lada putih, ketumbar, bawang putih, bawang merah dan kunyit dihaluskan bersama. Gula merah disisir dan dicairkan dengan air panas. Bumbu halus kemudian dicampurkan dengan garam garam dan gula merah cair serta ditambahkan air dingin. Campuran tersebut kemudian dilumurkan pada daging secara merata. Daging kemudian dimasukkan dalam wadah plastik bertutup (*food container*) dan disimpan di kulkas (minimal 3 hari dan maksimal 7 hari) seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemisahan kulit dari daging yang akan diolah menjadi bacon

Media Tropika: Jurnal Pengabdian Masyarakat
Vol. 1 No. 1:21-29 (2021)

Kegiatan selanjutnya adalah demonstrasi pengolahan kerupuk dari kulit daging yang digunakan untuk membuat bacon. Kulit dengan berat sekitar 1,2 Kg dibersihkan dari bulu (*scalding*) dengan cara dibakar sebentar dan kemudian dicuci bersih. Setelah itu, kulit dimasukkan kedalam air kapur dan direndam selama 12 jam. Rendaman air kapur membutuhkan kapur 100 g dalam 600 mL air. Kulit daging babi harus dipastikan terendam seluruhnya selama 12 jam. Perendaman bertujuan untuk meningkatkan daya

kembang dan kerenyahan kerupuk (Amertaningtyas, 2011). Setelah perendaman, kulit dicuci bersih dibawah air mengalir dan direbus selama kurang lebih 20 menit hingga matang. Setelah dingin, kulit diiris tipis dengan ukuran 3 cm x 5 cm atau sesuai selera. Irisan kulit kemudian direndam dalam bumbu (garam, bawang putih halus dan lada). Kulit dikeringkan dengan cara dijemur dibawah sinar matahari selama 3 hari hingga benar-benar kering. Tujuan penjemuran untuk mengurangi kadar air.



Gambar 2 dan 3. (2). Pengapuran kulit babi; (3). Penjemuran kulit yang telah direbus dan diberi bumbu.

Pada pelatihan pembuatan bacon tahap kedua, dilakukan pengasapan setelah daging dikeluarkan dari kulkas dan ditiriskan. Pengasapan dilakukan dengan api kecil (pada pelatihan menggunakan arang/bara). Pengasapan bertujuan untuk mengurangi kadar air. Untuk memudahkan pemotongan, setelah diasap, daging dimasukkan kedalam kulkas. Kemudian, daging dikeluarkan dan diiris tipis. Selanjutnya bacon dikemas dan divacuum agar dapat bertahan lama. Untuk menyajikan bacon bersama

bubur, nasi goreng, jagung bose atau masakan lain, bacon dapat digoreng dalam minyak panas.

Pelatihan tahap kedua juga dilakukan tahapan lanjutan pembuatan kerupuk kulit yaitu menggoreng. Ada dua tahapan menggoreng yaitu menggoreng dengan minyak yang tidak terlalu panas (80°) sambil dibolak – balik hingga terbentuk gelembung – gelembung kecil pada kulit. Setelah ditiriskan, kulit digoreng kembali dalam minyak panas (100°) sampai mengembang sempurna (Malelak *et al.*, 2020). Kerupuk yang dihasilkan

dari pelatihan tahap kedua, secara organoleptis berwarna kuning kecoklatan, tidak terlalu renyah

walaupun mengembang dengan sempurna.



Gambar 4 dan 5. (4) Peserta Pelatihan mengiris bacon yang telah diasap; (5) Irisan bacon yang siap dikemas.

Pendampingan

Pendampingan dilakukan secara konsisten oleh tim pelaksana kegiatan pengabdian agar program dapat berlanjut. Pendampingan dilakukan satu minggu setelah kegiatan pelatihan, dimulai dari penyerahan alat dan bahan untuk pengolahan bacon dan kerupuk kulit, pengolahan bacon dan kerupuk kulit hingga pengemasan dan penjualan. Pada tahap pendampingan juga dilakukan pembukuan sederhana untuk mengetahui besaran biaya produksi dan keuntungan yang diperoleh oleh peserta.

Pembahasan

Antusias peserta terhadap kegiatan pelatihan sangat baik terlihat dengan kesabaran peserta mengikuti setiap tahapan pelatihan dengan baik. Dengan pelatihan ini, peserta mendapat informasi baru mengenai pemilihan daging yang akan digunakan untuk bacon dan kerupuk kulit yang sehat dan bebas dari penyakit yang dapat

mempengaruhi kesehatan manusia dan menentukan kualitas hasil olahan. Informasi mengenai sistiserkosis serta penyimpanan daging yang benar merupakan pengetahuan baru bagi ibu-ibu dalam kelompok mitra. Untuk membuat bacon, lebih baik menggunakan daging dari babi ras landrace yang bertipe *bacon* karena menghasilkan timbunan lemak yang sedang dan halus (Sriyani dan Aryana, 2018). Curing dan pengasapan merupakan metode yang umumnya dilakukan untuk mengawetkan daging seperti halnya pada pembuatan se'i.

Pada pembuatan kerupuk kulit, pengapuran atau liming dalam pembuatan bacon sangat mempengaruhi kualitas kerupuk yang dihasilkan. Tujuan pengapuran adalah untuk menghilangkan protein globular dan membengkakkan kulit. Sehingga lama waktu pengapuran akan meningkatkan daya kembang kerupuk kulit yang dihasilkan (Widati *et al*, 2007). Menurut Amertaningtyas (2011), agar tidak

hancur saat digoreng, kulit harus dijemur hingga benar-benar kering. Tahap yang paling menentukan dari pengolahan kerupuk kulit adalah penggorengan. Kerupuk kulit sulit mengembang sehingga harus digoreng sebanyak dua kali.

Usaha pembuatan bacon dan kerupuk kulit babi ditawarkan sebagai solusi potensial untuk mengatasi masalah yang dikemukakan diatas. Usaha ini merupakan hal baru bagi kelompok mitra namun berpotensi sebagai sumber penghasilan keluarga juga untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Ada beberapa alasan utama mengapa usaha tersebut berpotensi/berpeluang bisnis bagi keluarga. Pertama, proses pengolahan yang tidak rumit dan menggunakan bumbu-bumbu dapur yang mudah diperoleh di pasar – pasar tradisional dengan harga yang murah. Proses pengolahan bacon dan kulit juga tidak membutuhkan peralatan yang mahal. Kedua, bacon dan kerupuk kulit dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama dan dapat digunakan sebagai lauk sehari-hari, misalnya dapat dicampur dalam nasi goreng dan olahan sayur. Ketiga, proses pengolahan yang higienis dan aman tanpa menggunakan bahan-bahan tambahan atau pengawet yang dapat mempengaruhi kesehatan keluarga. Keempat, daging babi masih menjadi favorit masyarakat NTT pada umumnya sehingga olahan daging babi seperti bacon dan kerupuk kulit pun dipastikan akan menjadi favorit

masyarakat selain se'i. Hal tersebut dapat menjamin harga jual kedua produk tersebut di masyarakat. Selain itu, usaha ini dapat dijalankan dari rumah sehingga ibu – ibu tidak perlu meninggalkan tugas dan perannya dalam rumah tangga dan keluarga.

Bacon yang dihasilkan dari kegiatan pelatihan memiliki rasa yang gurih dengan adanya aroma asap yang khas. Namun, untuk mendapatkan bacon yang berkualitas maka pemilihan daging yang tepat yaitu dari babi tipe bacon akan sangat menentukan. Bacon seperti halnya daging dan olahannya juga memiliki umur simpan tertentu. Jenis dan metode penyimpanan, kemasan yang sudah dibuka atau belum, bacon yang sudah dimasak atau masih segar, merupakan faktor – faktor yang menentukan umur simpan dan kualitas bacon.

Belum ada hasil penelitian mengenai metode penyimpanan bacon serta lama simpan antara bacon segar dengan yang kemasan vacuum serta bagaimana kualitasnya. Menurut <http://eatbydate.com> bacon segar dalam kemasan dapat disimpan 1-2 minggu dalam lemari es, sedangkan jika disimpan di dalam *freezer* atau dibekukan, bacon dapat bertahan selama 6-8 bulan selama kemasan dan kondisi penyimpanan tetap terjaga. Bacon segar yang sudah dibuka kemasannya dan disimpan dalam lemari es bertahan selama 1 minggu dan 6 bulan dalam *freezer*. Sementara bacon yang sudah dimasak atau diolah bertahan selama 7-10 hari

di lemari es dan 6 bulan dalam *freezer*. Praktek hygiene dan teknis keamanan pangan seperti diatas dapat mencegah terjadinya penyakit yang disebabkan oleh bahan makanan yang telah terkontaminasi oleh bakteri atau mikroba. Untuk mengetahui apakah bacon yang disimpan masih berkualitas baik atau tidak, dapat dilakukan dengan mengandalkan indera penciuman dan mata. Secara umum, bacon yang sudah rusak atau mulai busuk terlihat dari warnanya yang kusam, adanya lendir dan berbau asam.

Kerupuk kulit yang dihasilkan dari kegiatan pelatihan secara organoleptis memiliki warna kuning kecoklatan dengan aroma khas bumbu yang ditambahkan, serta rasa yang gurih dan renyah. Ukuran kerupuk babi yang dihasilkan bervariasi disebabkan pengirisan dilakukan oleh orang yang berbeda. Dalam pelatihan ini dari 1,2 Kg kulit babi segar dihasilkan 300 g kerupuk.

Pengolahan kerupuk kulit babi dengan proses yang sedikit rumit merupakan teknologi baru yang diperkenalkan kepada masyarakat sehingga untuk bisa bersaing dengan kerupuk yang ada dipasaran masih diperlukan upaya dan inovasi berkelanjutan dari peserta pelatihan sebagai produsen.

Dari pelatihan ini menghasilkan 2 Kg bacon yang dikemas dalam kemasan 100 g dan dijual dengan harga Rp. 20.000, per kemasan. Sementara, kerupuk kulit yang dihasilkan 300 g dan dikemas 50 g dan dijual dengan harga Rp. 20.000. Harga penjualan tentu masih berbeda dengan harga dipasaran, sehingga diperlukan inovasi dari produsen untuk menambah rasa pada bacon maupun kerupuk kulit yang dihasilkan. Harga jual tersebut sudah memberikan keuntungan karena kulit yang digunakan adalah bagian yang tidak terpakai dalam pembuatan bacon.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pengolahan bacon dan kerupuk kulit merupakan hal baru yang dipelajari oleh kelompok mitra. Penyuluhan dan pelatihan dengan demonstrasi langsung serta pendampingan yang dilakukan dirasa sangat bermanfaat

bagi kelompok mitra. Khusus untuk kerupuk kulit, peserta merasa perlu untuk melatih ketrampilan agar dapat menghasilkan kerupuk yang mengembang, gurih dan renyah dengan penampilan yang menarik.

Media Tropika: Jurnal Pengabdian Masyarakat
Vol. 1 No. 1:21-29 (2021)

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya disampaikan kepada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana Kupang

atas Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2016 yang telah membiayai kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amertaningtyas D. 2011. Mini-Review: Pengolahan Kerupuk “Rambak Kulit” di Indonesia. *Jurnal Ilmu – ilmu Peternakan* 21 (3): 18-29
<http://www.eatbydate.com/proteins/meats/bacon-shelf-life-expiration-date/> diakses pada 29 April 2021.
- Malelak GEM, Botha EM, Lestari GAY, Deno Ratu MR, Jelantik IGN. Pelatihan Pengolahan Se’I dan Kerupuk Kulit Babi Bagi Anggota Dharma Wanita Wilayah Kabupaten Malaka. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan* 5 (2): 78-90
- Sriyani NLP, Ariana INT. 2018. Studi Karakteristik Karkas Babi Bali Asli dan Babi Landrace yang Digunakan Sebagai Bahan Baku Babi Guling. *Majalah Ilmiah Peternakan* 1 (2): 56-59.
- Widati AS, Mustakim, Sri Indriana. 2007. Pengaruh Lama Pengapuran Terhadap Kadar Air, Kadar Protein, Kadar Kalsium, Daya Kembang dan Mutu Organoleptik Kerupuk Rambak Kulit Sapi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak* 2 (1): 47-56.