

BAB 8

KESIMPULAN DAN SARAN

8.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada Bakpia Kedaton, dapat diketahui terdapat kesimpulan penelitian yaitu implementasi perbaikan pada teknik pengemasan vakum dan *silica gel* yang diterapkan pada Bakpia Kedaton dapat meningkatkan masa simpan bakpia dari 10 hari menjadi 30 hari dengan peningkatan biaya bahan kemasan sebesar Rp598,14.

8.2. Saran

Terdapat beberapa saran yang diberikan setelah melaksanakan penelitian ini, yaitu:

- a. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan uji laboratorium untuk mengetahui pertumbuhan jamur pada bakpia karena penelitian yang dilakukan hanya dengan mengamati produk secara visual.
- b. Penelitian selanjutnya disarankan menguji bakpia dengan varian rasa berbeda karena terdapat kemungkinan varian rasa selain kacang hijau memiliki masa simpan yang berbeda.
- c. Sebaiknya alat vakum yang digunakan untuk produksi adalah alat vakum berstandar industri sehingga dapat mengurangi waktu pengemasan dan meningkatkan jumlah bakpia yang dapat dikemas.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2020). *Pedoman Implementasi Peraturan Badan POM No 20 Tahun 2019 Tentang Kemasan Pangan*, 1-170, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan RI .
- Syarief, R., & Syukri, A. (2016). *Pengemasan Pangan (2nd ed)*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Wida, R., & Anam, C. (2016). Pengelolaan *Home Industry* Usaha Bakpia di Kabupaten Klaten. *AJIE - Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(1), 30-38.
- Adiasih, N. M. J., Gunadnya, I. P., & Yulianti, N. L. (2017). Determine The Shelf Life of Jackfruit Pia Use ASLT (Accelerated Shelf Life Testing) Based On Critical Moisture Content Model. *JURNAL BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 5(1), 139-145.
- Hamidah, Q. R., Sejati, A. T., & Muhajidah, A. Z. (2019). The Development of Small and Medium Businesses (MSMEs) Based on Tecnology to Deal with The Industrial Revolution 4.0. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 2(1), 345-340.
- Vagholkar, P.K. (2016). *Nylon (Chemistry, Properties and Uses)*. *IJSR - International Journal of Scientific Research*, 5(9), 349-351.
- Afrinda, S., & Myori, D.E. (2019). Rancang Bangun Alat Vakum Kemasan Berbasis Mikrokontroler ATmega328P. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 6(1), 49-56.
- Hendrawan, Y., Ahmad, A.M., Djoyowasito, G., & Marantika, M.E. (2016). Pengkajian Beras Pecah Kulit (*Brown Rice*) Dalam Kemasan Vakum (*Vacuum Packaging*) Berdasarkan Ketebalan Plastik Kemasan Jenis Nylon. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 4(3), 250-261.
- Silvia, D., Dewi, A.P., & Zulkarnain. (2021). Jenis dan Teknik Pengemasan Terhadap Kualitas Bakso Aci dengan Penyimpanan Suhu Dingin. *Metana: Media Komunikasi Rekayasa Proses dan Teknologi Tepat Guna*, 17(2), 41-48.

- Santoso, R.E., & Widyamurti, N. (2021). Model Pengolahan Limbah Plastik OPP Laminasi Menjadi Produk Aksesoris Fesyen. *Sebelas Maret University*, 440-444.
- Nofiyanti, E., Lazuardi, R.D., Mellyanawaty, M., & Wardani, G.A. (2023). Efektivitas Ulat Hongkong (*Tenebrio molitor* L.) untuk Mendegradasi Sampah Plastik Oriented Polypropylene. *Journal of Science and Technology*, 16(2), 189-194.
- Khavilla, V.P., Wahyuni, S., Riyanto, A.F., Jumaeri, & Harjono. (2019). Preparasi dan Karakterisasi PP (Polypropylene) Termodifikasi LLDPE (Linear Low Density Polyethylene) dengan Teknik Pencampuran Biasa. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 8(3), 177-184.
- Koseki, S., & Itoh, K. (2022). Effect of Nitrogen Gas Packaging on the Quality and Microbial Growth of Fresh-Cut Vegetables under Low Temperatures. *Journal of Food Protection*, 65(2), 326-332.
- Sulastris, S., & Kristianingrum, S. (2010). Berbagai Macam Senyawa Silika: Sintesis, Karakteristik, dan Pemanfaatan. *Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta*, 211-216.
- Handayani, P.A., Nurjanah, E., & Rengga, W.D.P. (2015). Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Menjadi Silika Gel. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 4(2), 55-59.
- Wahyuni, N.N., Rianingsih, L., & Romadhon. (2021). Pengaruh Pengemasan Vakum dan Non Vakum Terhadap Kualitas Besakam Instan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Selama Penyimpanan Suhu Ruang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 3(1), 26-33.
- Setiawan, A., & Haryanto, H. (2012). Aplikasi Pendeteksi Tanggal Kadaluaarsa Makanan Tradisional Kota Semarang Dengan *Augmented Reality*. *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan*, 493-497.
- Umar, A.U.A.A, Mustofa, M.T.F., Fitria, D., Jannah, A.M., & Arinta, Y.N. (2020). Pengaruh Label Halal dan Tanggal Kadaluaarsa Terhadap Keputusan Pembelian Produk Sidomuncul. *Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah*, 3(1), 641-647.

- Anggraeni, F. D., Hardjanto, I., & Hayat, A. (2013). Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Melalui Fasilitas Pihak Eksternal dan Potensi Internal. *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Malang, 1(6), 1286-1295.
- Santoso, J. B. (2019). Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas, Pelayanan, dan Harga Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Konsumen. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*, 16(1), 127-146.
- Mufreni, A. N. F. (2016). Pengaruh Desain Produk, Bentuk Kemasan dan Bahan Kemasan Terhadap Minat Beli Konsumen. *Jurnal Ekonomi Manajemen*, 2(2), 48-54.
- Mulyawan, I. B., Handayani, B. R., Dipokusumo, B., Werdiningsih, W., & Siska, A. I. (2019). Pengaruh Teknik Pengemasan dan Jenis Kemasan Terhadap Mutu dan Daya Simpan Ikan Pindang Bumbu Kuning. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(3), 464-475.
- Nugroho, S., Pujotom, W. D., Ulkhaq, M. M., & Permadi, D. T. (2017). Redesain Kemasan Makanan Ringan Olahan Pada UMKM Center Jawa Tengah Dengan Metode Kansei Engineering. *Jurnal Performa*, 16(1), 77-86.
- Maharani, S. D., Aryanto, H., & Arini, B. D. (2020). Perancangan Kemasan Makanan Pie Lumpur "Pesona Bakery" Sebagai Oleh-Oleh Khas Sidoarjo. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1-9.
- Rahmadi, I., Nasution, S., & Mareta, D.T. (2022). Penerapan Kemasan Aktif dan Sekunder pada Keripik Buah di UMKM Darsa Lampung Timur. *Jurnal Kreatif: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 44-52.
- Razie, F., & Widawati, L. (2018). Kombinasi Pengemasan Vakum dan Ketebalan Kemasan Untuk Memperpanjang Umur Simpan Tempe. *Jurnal AGRITEPA*, 4(2), 94-107.
- Purnamayati, L., Wijayanti, I., Anggo, A. D., Amalia, U., & Sumardianto. (2018). Pengaruh Pengemasan Vakum Terhadap Kualitas Bandeng Presto Selama Penyimpanan, Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 9(2), 63-68.

- Nofreeana, A., Masi, A., & Deviarni, I.M. (2017). Pengaruh Pengemasan Vakum Terhadap Mikrobiologi, Aktifitas Air, dan pH Pada Ikan Pari Asap. *Jurnal Teknologi Pangan*, 8(1), 66-73.
- Andriani, E., Fikri, A.M., Aini, Q., & Astuti, W. (2022). Edukasi Pemanfaatan Metode Vakum Dalam Memperpanjang Masa Simpan Produk Pangan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 3(4), 17-20.
- Pakpahan, N., Kusnandar, F., Syamsir, E., & Maryati, S. (2020). Pendugaan Umur Simpan Kerupuk Mentah Tapioka Dalam Kemasan Plastik *Polypropylene* dan *Low Density Polyethylene* Menggunakan Metode Kadar Air Kritis. *Jurnal Teknologi Pangan*, 14(2), 52-62.
- Pratama, M., & Sonjaya, A.M. (2023). Penentuan Umur Simpan Lemang Lahat Dalam Kemasan Aktif Silika Gel Menggunakan Metode ASLT (Accelerated Shelf Life Test). *Jurnal Agroindustri*, 13(1), 56-70.
- Bustami, Y., Ratna, & Putra, B.S. (2017). Pengaruh Kemasan dan Absorber Terhadap Umur Simpan Buah Pisang Ayam (*Musa acuminata*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 2(4), 544-552.
- Pandit, I. G.S., & Permatananda, A.N.K. (2022). Pengaruh Pengemasan Vakum Terhadap Mutu dan Daya Simpan Pindang Tongkol (*Auxis tharzad*, Lac.). *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 21(2), 19-31.
- Susanti, S., Dwiloka, B., & Purbawati, D. (2021). Teknologi *Vacuum Sealer Nitrogen* Sebagai Optimalisasi Produksi Olahan Kerupuk Kulit Ikan Nila (KRULILA) Di Desa Gunungjaya Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 32-35.
- Santosa, I.D.M.C., Wirajati, I.G.A.B., Midiani, L.P.I., & Arsana, M.E. (2018). Pengemasan dan Penyimpanan Produk Perkebunan Buah Manggis Bagi Kelompok Tani Banjar Galiukir Kaja. *Jurnal BHAKTI PERSADA*, 4(1), 13-21.
- Maharani, D., Tyas, I.C., & Amaniyah, M.. (2022). Aplikasi *Vacuum Sealer Nitrogen* untuk Pengemasan Daging Bekamal di Home Industry Desa Gintangan. *Jurnal Madaniya*, 3(3), 526-532.

Andayani, O., & Agustini, S. (2019). Penentuan Masa Simpan Kopi Bubuk Dalam Kemasan *Aluminium Laminated Polyethylene* (ALP) dan *Poly Ethylene Phthalate* (PET). *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 30(2), 148-153.



LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Objek TA (Bakpia Kedaton)

BAKPIA KEDATON

Jl. Magelang No.98, Sinduadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta 55284

SURAT PERSETUJUAN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Teknologi Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka menindaklanjuti Surat Permohonan Data dan Izin Survey yang telah dikirimkan kepada kami oleh mahasiswa berikut:

Nama	: Beatrix Fiodora Arabella
NPM	: 190610513
Program Studi	: Teknik Industri
Fakultas	: Teknologi Industri
Universitas	: Atma Jaya Yogyakarta

Dengan ini kami menyatakan bahwa mahasiswa tersebut dapat kami terima untuk melaksanakan penelitian dan pengambilan data guna menunjang penulisan Tugas Akhir (TA) dalam rangka menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Demikian surat persetujuan yang kami berikan agar mahasiswa tersebut dapat mempergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 19 Desember 2022
Pemilik Usaha


(Sugianto Raharjo)

Lampiran 2 Hasil Wawancara Terhadap *Stakeholders*

No	Pertanyaan	Jawaban
Narasumber : Ibu Yenny (pemilik Bakpia Kedaton) Lokasi wawancara : Toko Bakpia Kedaton Jl. Magelang no 98 Tanggal : 11 Desember 2022		
1	Bagaimana profil dari Bakpia Kedaton, Bu? Misalnya didirikan oleh siapa, tahun berapa, dan bagaimana perkembangannya hingga saat ini?	Bakpia Kedaton sendiri didirikan oleh saya dan suami dari tahun 2022. Awalnya memang usaha rumahan dan bekerja sendiri. Lalu sempat buka di 3 tempat, yaitu daerah Malioboro, Jl. Magelang, dan daerah Palem Sewu. Lalu saat pandemi 2020 itu toko yang di Malioboro tutup karena habis sewanya dan tidak diperpanjang lagi. Jadi sekarang masih 2 outlet saja dan pemasarannya lewat online&offline, offline melalui titip jual di Adikusumo, Punokawan, dan Toko Oleh-Oleh Gejayan yang terletak di daerah Gejayan. Pemasaran onlinenya melalui Shopee, Tokopedia, Instagram, Gofood, dan Traveloka.
2	Bagaimana sistem produksi dari Bakpia Kedaton ini?	Sistem produksinya itu bahan baku adonan dan kulitnya diproduksi di Palem Sewu, dan disini (Jl. Magelang) bagian cetak, panggang, dan packing. Lalu kami penjualannya berdasarkan pesanan saja, tapi kami juga stok kira-kira per hari 10 box untuk stok. Tapi total penjualan per harinya sekitar 50-100 box dan 1 box isi bakpianya 9 dan 15 pcs.

No	Pertanyaan	Jawaban
3	Biasanya masalah apa saja Bu yang sering timbul?	Biasanya masalahnya terkait dengan produk yang remuk, gosong, dan bentuk yang tidak seragam (besar dan kecil). Produk yang gosong ini terjadi karena mesinnya rusak dan panggangannya tidak rata. Untuk ukurannya itu berbeda - beda karena kami menggunakan tenaga manual juga. Masalah yang ingin kami selesaikan saat ini berkaitan dengan masa kadaluwarsa produk, produk kami ini hanya bertahan 10 hari mulai dari selesai dipanggang. Jadi hal ini cukup bermasalah karena pengiriman ke luar pulau jadi terhambat karena produknya sudah tidak fresh. Lalu prinsip dari kami juga tidak ingin menambahkan pengawet pada makanan kami.
4	Masalah kadaluwarsa tersebut apakah terdapat solusi tersendiri dari Bakpia Kedaton?	Kami pernah melakukan ganti packaging 2 kali untuk mengatasi masalah ini, pernah diganti menjadi kemasan kaleng dan plastik. Tapi tidak berhasil dan menjadi remuk dan rusak sekali. Jadi kami juga belum menemukan solusi untuk masalah ini.

No	Pertanyaan	Jawaban
5	Apakah terdapat masalah yang ingin dibantu atau diselesaikan, Bu?	Masalah yang ingin diselesaikan itu yang masalah kadaluwarsa, karena kami berharap produk kami bisa dikirimkan ke luar kota dengan aman. Karena pernah kami mengirimkan ke luar pulau, contohnya Makassar. Lalu waktu itu produknya benar - benar remuk dan rusak, tidak tahan lama juga. Jadi terpaksa kami harus ganti dengan produk baru dan kami kirimkan lagi tanpa meminta biaya tambahan.
6	Jika saya mengangkat mengenai membuat ulang kemasan Bakpia Kedaton bagaimana Bu? Apakah ibu setuju?	Iya saya setuju, karena masalah itu yang sedang kami perjuangkan. Kami ingin mengganti kemasan produk agar produknya tahan lama dan tidak rusak. Namun kami tidak mengerti caranya dan belum ada kepikiran juga.

No	Pertanyaan	Jawaban
Narasumber : Ibu Luri, Ibu Par, Ibu Dian, dan Ibu Reka (Karyawan Finishing) Lokasi wawancara : Toko Bakpia Kedaton Jl. Magelang no 98 Tanggal : 16 Desember 2022		
1	Berapa jumlah karyawan yang ada pada bagian ini? Lalu bagaimana pembagian kerjanya?	Ibu Par: Kalau di bagian ini ada 4, setiap shift yang kerja ada 2 orang. Yang paling lama itu Ibu Dian sudah kerja 5 tahun
2	Bagaimana sistem kerja yang ada pada bagian finishing? Berapa lama waktu kerja dan berapa shift?	Ibu Luri: Shift kerjanya ada 2, Shift pagi dari jam 08.00-17.00 ada istirahat 1 jam. Shift keduanya jam 13.00 sampai jam 22.00, nanti istirahatnya ada juga 1 jam.

No	Pertanyaan	Jawaban
3	Bagaimana urutan produksi pada bagian finishing ini?	Ibu Luri: Ini dari produksi Palem sewu semua adonan isi dan kulitnya, lalu dibawa ke sini. Prosesnya dicetak dulu isinya menggunakan cetakan, lalu digabungkan dengan kulitnya dibentuk manual satu - satu. Lalu dipanggang dengan oven, selanjutnya dimasukkan ke plastik satu-satu dan dimasukkan ke box.
4	Apakah terdapat masalah pada bagian finishing? Masalah apa yang paling sering muncul? Lalu karena apa?	Ibu Reka: Karena ovennya masih manual, belum menggunakan listrik. Jadi suhunya juga belum rata, kami harus putar - putar bagian panggangannya bola-balik supaya matangnya rata. Kadang sisi kanan sudah coklat, sisi sebelahnya malah belum matang.
5	Terkait dengan masa kadaluwarsa yang singkat, bagaimana usaha ini menyelesaikannya?	Ibu Luri: Biasanya kadaluwarsa produk memang cuma 10 hari dan kami juga tidak menggunakan lagi bakpia yang sudah kadaluwarsa. Ibu Reka: Biasaya bakpia yang lebih dari 10 memang langsung dibuang saja dan tidak diolah lagi.
6	Apakah terdapat keluhan pelanggan tentang masa kadaluwarsanya?	Ibu Dian: Iya memang ada beberapa pelanggan yang mengeluh, masa simpannya hanya 10 hari. Sedangkan biasanya pelanggan yang datang dari luar kota dan hitungannya bakpia harus dihabiskan dalam beberapa hari saja. Lalu biasanya bakpia ini dijadikan oleh-oleh dan ada yang dikirimkan ke luar kota juga, jadi dengan kadaluwarsanya yang hanya 10 hari biasanya pelanggan mengeluh.

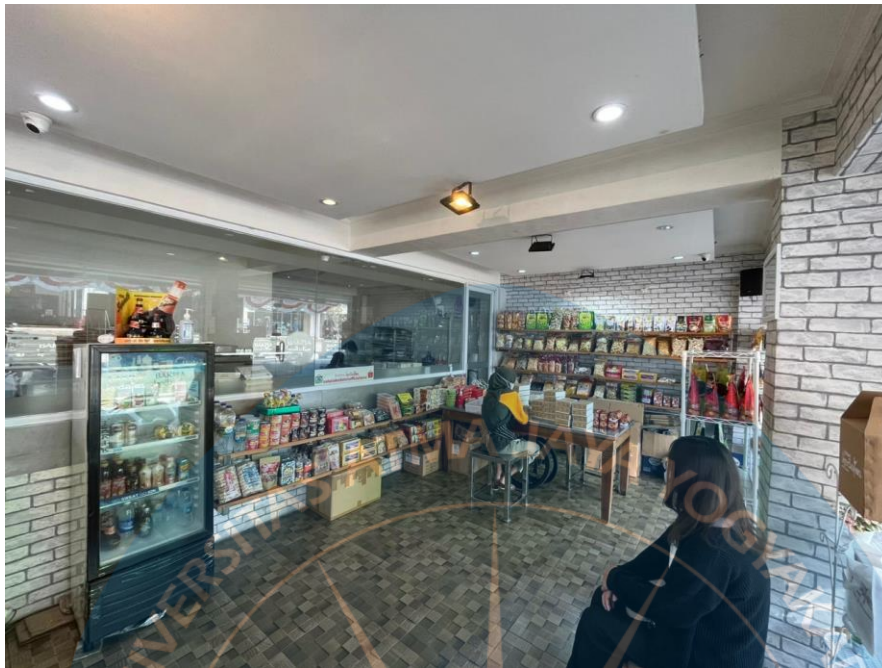
Lampiran 3 Dokumentasi Dengan Pemilik dan Karyawan



Lampiran 4 Dokumentasi Proses Wawancara



Lampiran 5 Dokumentasi *Outlet Bakpia Kedaton*



Lampiran 6 Dokumentasi Proses Produksi *Finishing*



Lampiran 7 Dokumentasi Alat Pemanggang Bakpia

