

BANANA MUFFIN SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF SEBAGAI PANGAN ALTERNATIF BAGI PENDERITA DIABETES

Salma Nabila Wisista¹

¹Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: salmanabila.2019@student.uny.ac.id

ABSTRACT

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) menemukan resep produk Banana Muffin dengan substitusi tepung mocaf; (2) menentukan penyajian dan kemasan yang tepat untuk produk Banana Muffin dengan substitusi tepung mocaf; (3) mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk Banana Muffin dengan substitusi tepung mocaf; (4) menentukan harga jual dan *break event point* produk Banana Muffin dengan substitusi tepung mocaf. Penelitian ini menggunakan R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*). Model pengembangan (1) *define*, menemukan resep acuan dari 3 resep pilihan; (2) *design*, menemukan resep pengembangan dari 3 substitusi tepung 25%, 50%, 75% dan produk acuan terpilih; (3) *develop*, tahap validasi dan evaluasi dari *judgment expert*; (4) *disseminate*, uji kesukaan masyarakat dari produk acuan dan pengembangan. Dianalisis dengan deskriptif kualitatif pada tahap *define, design, develop* dan dengan uji-T berpasangan pada tahap *disseminate*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tingkat kesukaan pada banana muffin substitusi tepung mocaf menunjukkan bahwa banana muffin yang paling disukai adalah banana muffin dengan substitusi mocaf 50%; (2) produk Banana Muffin substitusi tepung mocaf dikemas dengan 2 model untuk 2 pasar yang berbeda; (3) hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa produk Banana Muffin substitusi tepung mocaf disukai oleh masyarakat; (4) harga jual produk Banana Muffin substitusi tepung mocaf adalah Rp. 4.500/produk dan harus terjual 135 produk untuk mencapai BEP.

Kata Kunci: Penderita diabetes, Banana Muffin, Gluten, Mocaf.

PENDAHULUAN

Dewasa ini, semakin banyak beredar produk patiseri atau biasa juga disebut dengan “*Pastry*” di masyarakat karena rasanya yang manis dan cocok untuk diikutsertakan dalam berbagai acara, seperti dikonsumsi sebagai takjil untuk berbuka puasa karena rasanya yang manis dapat mengembalikan energy atau dikonsumsi ketika Hari Raya Idul Fitri yang cocok dimakan bersama dengan keluarga. Namun terlalu banyak mengonsumsi produk tersebut tidak baik bagi kesehatan karena dapat meningkatkan gula darah. Penderita diabetes juga semakin banyak beberapa tahun kebelakang ini. Hal ini didukung oleh gaya hidup yang tidak sehat.

Dalam pembuatan produk patiseri, biasanya bahan utama yang digunakan adalah tepung terigu. Tepung adalah butiran halus yang terbuat dari penggilingan gandum atau biji-bijian seperti jagung, *oats*, beras dan *rye*. Tepung terigu yang terbuat dari gandum yang melalui proses pengolahan lagi. Pengerohan tersebut menghilangkan banyak kandungan nutrisi dan mengalami banyak pencampuran kimia. Sehingga mengonsumsi terigu hampir tidak memberikan manfaat apapun bagi tubuh. Di sisi lain, tepung terigu memberikan dampak yang berbahaya bagi tubuh manusia, yakni protein gluten. Gluten merupakan salah satu jenis protein yang bersifat lengket dan tidak ramah terhadap sistem pencernaan tubuh manusia. Jika dikonsumsi terus menerus, maka gluten tersebut akan berdampak pada sistem pencernaan tubuh manusia, hal ini terjadi karena tubuh manusia membutuhkan waktu 6 jam untuk mencerna gluten. Selain itu kandungan aloksan pada tepung terigu dapat menyebabkan diabetes karena zat ini menghancurkan sel beta pancreas yang kemudian menaikkan gula darah.

Salah satu produk patiseri tersebut adalah muffin, terutama varian banana muffin. Pada dasarnya muffin adalah sebuah kue yang dibuat dengan cara dipanggang dan memiliki ukuran

yang kecil sehingga dapat dimakan dengan sekali gigit atau *one bite sized*.

Banana Muffin dipilih karena dapat mendayagunakan pisang yang tidak laku di pasaran karena sudah terlalu matang dan bentuknya sudah kurang cantik. Pisang yang sudah terlalu matang itu menghasilkan madu sehingga rasanya lebih manis dan tidak perlu menggunakan gula yang banyak dalam pembuatan produk. Pisang seperti itu juga memiliki harga yang lebih murah sehingga dapat dijangkau oleh banyak konsumen.

Tepung terigu yang digunakan sebagai bahan utama pembuatan banana muffin dapat diganti dengan tepung lain seperti tepung mocaf. Tepung mocaf adalah tepung dari sigkong yang sudah dimodifikasi dengan cara fermentasi oleh bakteri asam laktat. Fermentasi ini dilakukan untuk mengubah karakteristik tepung agar dapat digunakan sebagai bahan baku produk pangan yang pastinya lebih sehat dan memberikan banyak manfaat karena tidak mengandung gluten.

METODE

Menggunakan R&D (*research and development*) dengan model pengembangan 4D (*define, design, develop, and disseminate*).

1. Tahap *define* dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan sampel 3 resep acuan dan dinilai oleh 3 panelis amatir;
2. Tahap *design* dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan sampel 1 resep acuan terpilih dan 3 resep pengembangan dengan interval substitusi 25%, 50%, dan 75% yang dinilai oleh 3 panelis amatir;
3. Tahap *development* dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan sampel 1 resep acuan terpilih dan 1 resep pengembangan terpilih yang dinilai oleh 2 *judgment expert*;
4. Tahap *disseminate* dianalisis dengan uji-T berpasangan pada hasil uji sensoris skala terbatas dengan sampel 1 resep acuan terpilih dan 1 resep pengembangan

terpilih yang dinilai oleh 30 panelis amatir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 38 responden dengan 36 responden amatir dan 2 responden ahli. Rentang umur, jenis kelamin, tempat tinggal, dan status pekerjaan bebas.

Analisis Data

1. Uji Sensoris

Pada tahap *define* rerata uji sensoris pada R1 3,52; R2 3,52; dan R3 3,66. Pada tahap *design* rerata uji sensoris pada R 3,61; F1 3,61; F2 4,28; dan F3 4,23. Pada tahap *develop* rerata uji sensoris pada R 4,14 dan F 4,34. Pada tahap *disseminate* rerata uji sensoris pada R 4,06 dan F 4,49.

2. Uji-T Berpasangan

Hasil uji validitas pada variable warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan acuan secara berturut-turut 0,34; 0,34; 0,36; 0,30; 0,30. Dan hasil uji validitas pada variable warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan pengembangan secara berturut-turut 0,30; 0,27; 0,25; 0,36; 0,24.

Warna, rasa, tekstur, dan keseluruhan pada produk pengembangan tidak ada perbedaan signifikan dan lebih disukai daripada produk acuan sedangkan aroma memiliki perbedaan signifikan dan produk acuan lebih disukai.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tingkat kesukaan pada banana muffin substitusi tepung mocaf menunjukkan bahwa banana muffin yang paling disukai adalah banana muffin dengan substitusi mocaf 50%; (2) produk Banana Muffin substitusi tepung mocaf dikemas dengan 2 model untuk 2 pasar yang berbeda; (3) hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa produk Banana Muffin substitusi tepung mocaf

disukai oleh masyarakat; (4) harga jual produk Banana Muffin substitusi tepung mocaf adalah Rp. 4.500/produk dan harus terjual 135 produk untuk mencapai BEP

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah produk Banana Muffin substitusi tepung mocaf disukai oleh masyarakat. Pada tahap uji kesukaan yang dilakukan oleh 30 responden tidak terlatih menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan parameter dari warna, rasa, tekstur, dan sifat keseluruhan pada produk pengembangan namun ada perbedaan parameter dari aroma produk pengembangan.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kandungan gizi dari produk Banana Muffin substitusi tepung mocaf.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anindita, B. P., Antari, A. T., & Gunawan, S. (2019). Pembuatan MOCAF (Modified Cassava Flour) dengan Kapasitas 91000 ton/tahun. *Jurnal Teknik ITS*, 1.
- [2] Asriasih, D. N. (2019). Nilai Gizi Snack Bar Tepung Campuran (tepung Mocaf dengan Tepung Kacang Merah) dan Snack Bar Komersial. 3.
- [3] Astarari, A. (2016). Substitusi Puree Pisang pada Pembuatan Banana Muffin dan Tepung Pisang pada Pembuatan Banana Cheese Stick. 6.
- [4] Ayouvi Poerna Wardhanie, D. K. (2018). Analisis Business Model Canvas pada Perpustakaan Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dalam Meningkatkan Kualitas Perguruan Tinggi. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 126.

- [5] Chondro Suryono, L. N. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik terhadap 5 Kemasan dan Produk Kepulauan Seribu secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, 96-97.
- [6] Hartanto, E. S. (n.d.). Kajian Penerapan SNI Produk Tepung Terigu sebagai Bahan Makanan. 1-2.
- [7] I.Nyoman Sucipta, K. S. (2017). Kajian Pengemasan yang Aman, Nyaman, Efektif, dan Efisien. 11.
- [8] Jubaedah, E. (2020). Analisis Break Even Point dalam Perencanaan Laba (Studi Kasus PT Dirgantara Indonesia). *Indept*, 47.
- [9] Marhaeni, A. P. (n.d.). Analisis Break Even Point sebagai Alat Perencanaan Laba pada Industri Kecil Tegel di Kecamatan Pedurungan Periode 2004-2008 (Studi Kasus Usaha Manufaktur). 2-3.
- [10] Muhammad Zulkyfli Luthan, R. W. (2019). Analisis Pengembangan Model Bisnis Kanvas Perusahaan Hortikultura PT. XYZ. 187.
- [11] Patricia Dwi Yuliasih, H., & Junairiah. (n.d.). BIOSISTEMATIKA BERBAGAI VARIETAS PISANG (*Musa paradisiaca* L.) BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI MELALUI METODE FENETIK. 2.
- [12] Periana, I. (2018). Usulan Perancangan Business Model Canvas pada IKM Barokah di Kota Bandung. 4.
- [13] Riska. (2018). Pengaruh Komposisi Tepung Terigu, Tepung Dangke dan Tepung Sagu terhadap Nilai Gizi dan Kesukaan Biskuit. 6.
- [14] Riswandari, E. (n.d.). Analisis Penentuan Harga Jual Berdasarkan Metode Cost-Plus Pricing dengan Pendekatan Full Costing. 101-108.
- [15] Setiawan, H. H. (2018). Klasifikasi Jenis Buah Pisang dengan Image Processing Menggunakan Metode Backpropagation. 10-11.
- [16] T. Prasetyo Hadi Atmoko, H. K. (2017). Profesionalisme Chef dalam Pengolahan dan Meningkatkan Kualitas Makanan di Cavinton Hotel Yogyakarta. *Jurnal Khasanah Ilmu*, 62.
- [17] Widiyani. (2019). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Hidrokolid (Xanthan Gum, Guar Gum, dan Carboxy Methyl Cellulose) terhadap Karakteristik Muffin Gluten Free Berbasis Tepung Sorgum (*Shorgum bicolor* L. Moench). 7.
- [18] Winny Plumeria Aqshani, M. (2019). Aspek Hygiene dan Sanitasi dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan dan Minuman di Pesawat Terbang. *Jurnal Ilmiah Kedirgantaraan*, 34-35.
- [19] Yani, A. V., & Akbar, M. (2018). Pembuatan Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) dengan Berbagai Varietas Ubi Kayu dan Lama Fermentasi. *Edible*, 40.
- [20] Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. M. (2020). *Metodologi Penelitian*. Kolaka: Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah.