

MOCHI DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KETAN HITAM (MENINGKATKAN POTENSI BAHAN PANGAN LOKAL)

Lalitahani Dwi Anggraeni¹, Kokom Komariah²

Prodi Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: lalitahani2275ft.2019@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Bahan dari pembuatan mochi dapat disubstitusikan berbagai bahan pangan lokal guna untuk menambah gizi dan bermanfaat dari mengkonsumsi mochi tersebut. Dalam pemanfaatan penelitian pensubstitusian tepung ketan hitam dalam pembuatan mochi kaya akan protein dan zat besi. Untuk formula terbaik dari ketiga formula mochi substitusi pada pemanfaatan tepung ketan hitam yaitu mochi dengan substitusi sebesar 40 % dengan perbandingan 250 gram tepung ketan putih dan 100 gram tepung ketan hitam dengan nilai rata-rata uji.

Kata Kunci : mochi, substitusi tepung ketan hitam

PENDAHULUAN

Mochi makanan yang kini populer di Indonesia. Kudapan ini adalah sejenis wagashi atau dessert khas Jepang yang terbuat dari tepung ketan dan berisi kacang merah. kue basah berbentuk bulat yang terbuat dari tepung ketan. Kudapan ini cukup populer di Indonesia. Mochi yang terbuat dari bahan dasar tepung ketan putih yang disubstitusikan dengan tepung ketan hitam yang dicampur dengan bahan lain seperti: santan, gula pasir dan garam.

Mochi berasal dari kata kerja "motsu" yaitu untuk menahan atau memiliki, menandakan bahwa mochi adalah makanan yang diberikan oleh para dewa. Ada pula kata "mochizuki" yang berarti bulan purnama dan ada orang yang menyebutnya "muchimi" yang berarti lengket. Petani Jepang jaman dulu memakan mochi pada musim dingin untuk meningkatkan stamina mereka. Dan para samurai suka dengan mochi karena mudah untuk disiapkan dan dibawa kemana-mana. Katanya suara mochi yang ditumbuk adalah tanda bahwa mereka hendak pergi ke medan perang. Pada awal abad ke 10, berbagai jenis mochi digunakan sebagai persembahan kekaisaran pada upacara keagamaan. Di Indonesia mochi banyak diujakan para pengasong di beberapa titik persimpangan jalan besar di Kota Bogor, kue mochi berisi adonan kacang. Dikemas dalam keranjang bambo. Namun kini mochi kini semakin berkembang, tidak hanya berisi kacang saja namun ada juga mocha yang ditaburi dengan wijen seperti mocha yang satu ini.

Aneka macam mochi yang pembuatan dengan bahan dasar tepung ketan putih. Bisa menggunakan bahan baku lain sebagai bahan pokok dalam pembuatan mochi. Kondisi ini dapat menjadi sarana untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung ketan putih. Bahan lain yang dapat digunakan sebagai pengganti tepung ketan putih adalah tepung ketan hitam. Ketan hitam merupakan bahan makanan tradisional khas Indonesia, yang sudah sangat populer dikalangan masyarakat Indonesia.

METODE

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan dalam kegiatan penelitian, sehingga pelaksanaan penelitian dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Hal-hal yang akan diuraikan dalam metode penelitian ini adalah jenis penelitian, metode penentuan objek penelitian, pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data. Penelitian Proyek Akhir Boga 2022 memiliki tujuan untuk meningkatkan pengembangan bahan pangan lokal yang ada di Indonesia. Dalam pengembangan produk kali ini saya akan membuat mengembangkan produk beras ketan hitam yang sudah di olah menjadi tepung kemudian akan saya substitusikan dalam produk mochi tepung ketan hitam. Pengembangan substitusi bertujuan supaya produk dapat meningkatkan potensi bahan pangan lokal sehingga meningkatkan minat masyarakat

untuk mengolah, memanfaatkan, dan mengkonsumsi bahan pangan lokal dan produk-produknya. Jenis penelitian yang dikembangkan adalah R & D, Research & Development. Jenis penelitian R & D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model penelitian 4D terdiri dari 4 tahap yaitu Define, Design, Development, dan Dissemination. Proses ini memerlukan beberapa kali pengujian dan revisi. Hal ini menghasilkan produk pengembangan yang memenuhi syarat dan teruji secara empiris serta kadar kesalahan rendah (Khairil et al, 2017). Jenis penelitian menggunakan R&D (research and development) dengan model pengembangan 4D (define, design, develop, dan disseminate).

1. R & D (Research and Development)

Penelitian dan Pengembangan atau Research and Development adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan (Sujadi 2003: 164).

2. 4D (Define, Design, Develop, and Disseminate)

A. DEFINE

Tahap awal dalam model 4D ialah pendefinisian terkait syarat pengembangan. Sederhananya, pada tahap ini adalah tahap analisis kebutuhan. Dalam pengembangan produk pengembang perlu mengacu kepada syarat pengembangan, menganalisa dan mengumpulkan informasi sejauh mana pengembangan perlu dilakukan. syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R & D) yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk. Tiap-tiap produk tentu membutuhkan analisis yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini, tujuan pada tahap define dilakukan dengan cara menyusun spesifikasi objek atau pencarian resep acuan dari referensi.

B. DESIGN

Tahap kedua dalam model 4D adalah perancangan (design). Ada 4 langkah yang harus dilalui pada tahap ini yakni constructing criterion-referenced test (penyusunan standar tes), media selection (pemilihan media), format selection (pemilihan format), dan initial design

(rancangan awal) (Thiagarajan, dkk 1974). Dalam tahap ini sudah ditentukan resep acuan yang akan digunakan dan dikembangkan, sehingga didapatkan formula yang tepat dengan penerimaan positif oleh panelis. Design merupakan tahap lanjutan define. Pada tahap ini ditentukan resep acuan yang akan digunakan dan dikembangkan. Dari resep acuan yang terpilih dilakukan modifikasi dengan cara mensubstitusi sebagian tepung terigu dengan tepung garut dengan prosentase tertentu. Terdapat 3 resep pengembangan dan 1 resep acuan yang nantinya akan dibuat dan diuji secara bersama dengan panelis, dosen pembimbing, dan mahasiswa lain yang masih dalam satu bimbingan, sehingga diperoleh 1 resep produk pengembangan terpilih.

C. DEVELOP

Tahap ketiga dalam pengembangan perangkat pembelajaran model 4D adalah pengembangan (develop). Tahap pengembangan merupakan tahap untuk menghasilkan sebuah produk pengembangan. Tahap ini terdiri dari dua langkah yaitu expert appraisal (penilaian ahli) yang disertai revisi dan development testing (uji coba pengembangan). Tahapan development atau tahap pengembangan mempunyai dua kegiatan. Dua kegiatan tersebut adalah expert appraisal dan development testing. Expert appraisal adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan, sedangkan yang dimaksud dengan development testing adalah kegiatan uji coba produk yang dilakukan pada sasaran objek yang sesungguhnya.

Pada saat uji coba, dilakukan pencarian data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna produk. Sehingga setelah pengujian berlangsung akan diperoleh saran yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan memaksimalkan produk yang dikembangkan sesuai dengan harapan sasaran objek yang sesungguhnya dengan melalui pengujian produk, pengemasan yang menarik dan menentukan harga jual. Pada tahap ini dibagi menjadi 2 tahap kegiatan, yaitu : validation testing dan packaging. Adapun penjelasan mengenai kedua tahap tersebut :

a. Expert Appraisal (Penilaian Ahli)

Expert appraisal merupakan teknik untuk mendapatkan saran perbaikan materi Thiagarajan dkk (1974). Dengan melakukan penilaian oleh

ahli dan mendapatkan saran perbaikan perangkat pembelajaran yang dikembangkan selanjutnya direvisi sesuai saran ahli. Penilaian ahli diharapkan membuat perangkat pembelajaran lebih tepat, efektif, teruji, dan memiliki teknik yang tinggi.

b. Delopmental Testing (Uji Coba Pengembangan)

Uji coba pengembangan dilaksanakan untuk mendapatkan masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar peserta didik, para pengamat atas perangkat pembelajaran yang sudah disusun. Uji coba dan revisi dilakukan berulang dengan tujuan memperoleh perangkat pembelajaran yang efektif dan konsisten (Thiagarajan dkk, 1974).

c. Packaging

Pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun non pangan. Kemasan berguna untuk mempertahankan mutu dari suatu produk sehingga dapat bertahan lebih lama baik dari segi penampilan maupun rasa dan karakteristik lainnya. Fungsi lain dari kemasan adalah menambah daya tarik produk yang dibuat di mata konsumen. Dengan pengemasan yang menarik, diharapkan sasaran utama dari produk yaitu masyarakat merasa tertarik untuk membeli dan mencoba membuatnya.

D. DISSEMINATE

Tahap terakhir dalam pengembangan perangkat pembelajaran model 4D ialah tahap penyebarluasan. (Thiagarajan dkk, 1974) menjelaskan bahwa tahap akhir pengemasan akhir, difusi, dan adopsi adalah yang paling penting meskipun paling sering diabaikan.

Tahap penyebarluasan dilakukan untuk mempromosikan produk hasil pengembangan agar diterima pengguna oleh individu, kelompok, atau sistem. Dissemination adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Tahap ini sering disebut juga dengan tahap penyebarluasan atau publikasi. Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk pengembangan pada skala terbatas dan skala luas. Dalam penelitian ini, kegiatan dissemination dilakukan dengan menyebarluaskan atau publikasi melalui Pameran Proyek Akhir Boga. Dalam tahap ini dapat diketahui tingkat kesukaan masyarakat umum terhadap produk mochi substitusi tepung ketan hitam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menentukan Resep Produk Mochi

a) Tahap Define

Tahap define adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) buah resep yang telah teruji. Sehingga didapatkan produk acuan yang benar-benar memenuhi kriteria yang diinginkan. Kemudian resep acuan ini akan dilanjutkan dengan pengembangan produk dengan substitusi menggunakan pati garut dalam tahap selanjutnya.

Berikut adalah pemaparan dari 3 (tiga) resep acuan yang digunakan pada tahap define ini.

Tabel 1. Resep Acuan Mochi

No.	Nama Bahan	R1	R2	R3
1.	Tpng Ketan Putih	250 gr	250 gr	250 gr
2.	Gula	-	75 gr	3 sdm
3.	Air	300 ml	320 ml	300 ml
4.	Garam	sejumput	sejumput	sejumput
5.	Tepung terigu	10 gr	-	-

1) Sumber R1 (cookpad.com)

2) Sumber R2 (kompas.com)

3) Sumber R3 (resepedia.com)

Ketiga resep acuan diatas diuji coba, adapun pemaparan borang percobaan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Dengan pertimbangan seperti yang dapat dilihat pada tabel di atas, maka diambil keputusan bahwa dalam penelitian ini akan menggunakan resep acuan 3 (R3) sebagai control. Pemilihan resep acuan 3 (R3) ini dikarenakan hasil yang diuji menghasilkan karakteristik yang sesuai dengan keinginan konsumen.

b) Tahap Design

Tahap pertama atau define menghasilkan resep acuan yang kemudian dilanjutkan pada tahap design. Tahap ini mengembangkan resep acuan dengan substitusi tepung ketan hitam. Resep acuan akan disubstitusi dengan cara bertahap dengan persentase terendah kemudian dinaikkan sehingga didapatkan persentase dengan penerimaan positif oleh panelis. Panelis yang ditunjuk adalah dosen pembimbing dengan penilaian pada borang percobaan yang telah disediakan dan kemudian dilanjutkan dengan menindaklanjuti respon dari panelis.

Berikut adalah beberapa tahapan design yang telah dilalui dalam menemukan persentase yang

tepat untuk mochi dengan substitusi tepung

Tabel 3. Karakteristik Mochi Substitusi Tepung Ketan Hitam

No	Karakteristi	R1	R2	R3
1.	Warna		Agak hitam	Hitam pekat
2.	Aroma	Khas	Khas	Khas
3.	Tekstur	Lembut, enak	Lembut, enak	Sedikit padat
4.	Rasa	Kenyal dan manis	Kenyal dan manis	Kenyal dan manis

Tahap Development

Pada tahap ini ada 2 kegiatan yang dilakukan, yaitu validation testing dan

packaging. Secara rinci akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Validation testing

Setelah produk melewati tahap development yang menghasilkan produk dengan berbagai pengembangan dan perbaikan, tahapan dimana dilakukan expert appraisal produk.

Gambar 1 Tahap validasi



2) Packaging



Berikut adalah foto tahap packaging

d) Tahap Disseminate

Dissemination adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Tahap ini sering disebut juga

ketan hitam.

tahap penyebarluasan atau publikasi dengan uji penerimaan masyarakat. Pengujian ini dilakukan secara serempak bersama seluruh angkatan 2022 Pendidikan Teknik Boga yang dilaksanakan pada hari Selasa, 30 Mei 2022 secara virtual serta disiarkan secara langsung melalui akun youtube Boga UNY .

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penggunaan tepung garut dapat digunakan sebagai bahan substitusi menggantikan tepung protein tinggi pada pembuatan mochi ketan hitam.

Daftar Pustaka

[1]

<https://www.blog.omiyago.com/view/asal-usul-kue-mochi>

[2]

[https://lp2m.uma.ac.id/2022/03/04/mengenal-metode-pengembangan-perangkat-pembelajaran-model-4d/#:~:text=Model%204D%20dikembangkan%20oleh%20S,%2C%20dan%20Disseminate%20\(Penyebaran\).](https://lp2m.uma.ac.id/2022/03/04/mengenal-metode-pengembangan-perangkat-pembelajaran-model-4d/#:~:text=Model%204D%20dikembangkan%20oleh%20S,%2C%20dan%20Disseminate%20(Penyebaran).)