

# **FAKE EGG DESSERT (MOLECULAR GASTRONOMY) BERBAHAN DASAR CLEAR COFFEE UNTUK MENINGKATKAN POTENSI PANGAN LOKAL**

**Ghearesy Riana Mayangsari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

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

## **ABSTRAK**

*Fake Egg* merupakan produk yang meniru dari bentuk telur dengan menggantikan menjadi telur yang edible atau dapat dimakan semua komposisinya menggunakan bahan-bahan tertentu serta berbahan dasar kopi, guna menciptakan sesuatu yang baru, unik dan langka serta dapat meningkatkan bahan pangan lokal. Bahan pembuatan *fake egg* atau imitasi telur ini berbahan dasar kopi yang difilterkan menjadi bening guna menambah nilai ekonomis kopi lokal di Indonesia dan manfaat dari mengonsumsi kopi bening ini untuk mengurangi penguningan pada gigi bagi konsumen yang mengonsumsi kopi, seperti pemanfaatan penelitian ini mengkaji kopi lokal Indonesia yang difilterkan. Untuk formula terbaik dari ketiga formula kopi bening dalam *fake egg* atau imitasi telur pada pemanfaatan kopi bening yaitu dengan formula substitusi sebesar 50% dengan perbandingan 15 gram kopi dengan 225 ml air dengan nilai rata-rata uji.

**Kata Kunci:** *Fake Egg*, imitasi telur, kopi, inovasi, arabika, air.

## **PENDAHULUAN**

Kopi merupakan tanaman dari hasil perkebunan yang dikonsumsi dalam bentuk minuman yang bersifat penghilang rasa kantuk atau menjadi pelengkap pada makanan tertentu. Perkembangan awal kopi sangat terbatas yang dahulunya diproduksi dan dikonsumsi di negara-negara Timur Tengah dan meluas ke seluruh dunia [1].

Kopi adalah salah satu bahan pangan yang dijadikan produk salah satu minuman yang sangat populer pada saat ini, banyak digemari oleh beberapa kalangan dari anak remaja, dewasa hingga orang tua. Kopi biasanya disajikan sebagai minuman. Bahan dasar pembuatan kopi adalah kopi bubuk yang diseduh menggunakan air dengan suhu tertentu difilter dengan *paper filter* atau menggunakan mesin *espresso*. Ada tiga daerah utama di Indonesia yang menghasilkan kopi; Jawa, Sumatera dan Sulawesi. Kopi yang meningkatkan produksi biji kopi Indonesia dan mengenalkan kepada dunia luar hanya pada kopi luwak. Jawa merupakan penghasil kopi arabika dengan bercitra rasa

tinggi. Sulawesi dengan sistem penanaman kopi dengan cara tradisional pada daerah Toraja yang menghasilkan kopi dengan kualitas sangat tinggi. Pada tahun 2010, area perkebunan kopi rakyat mencapai 96,07% dari total penanaman kopi di Indonesia dengan produksi dari perkebunan rakyat mencapai hingga 95,78% dari total produksi kopi. Hal ini menyebabkan perkebunan kopi rakyat menjadi peranan vital dalam produk kopi nasional.

Belakangan ini *coffee shop* berkembang pesat dan pengonsumsi minuman kopi menjadi sebuah tren tersendiri dan mengalami pergeseran sebagai minuman kebutuhan untuk menghilangkan rasa kantuk menjadi sebuah gaya hidup, tetapi banyak dari konsumen tidak mengerti biji kopi apa yang mereka konsumsi. Hal ini menunjukkan bahwa kecenderungan kopi lokal sebagai bahan pokok dalam pembuatan minuman dapat digantikan dengan penggunaan bahan lain. Kondisi ini dapat menjadi sarana untuk mengurangi ketergantungan terhadap kopi produksi negara lain.

Salah satu teknik memasak yang dapat digunakan untuk mengolah produk dengan

meningkatkan produk dari segi tekstur, citra rasa hingga kandungan nutrisi yang tetap utuh meskipun melalui banyak tahap proses pemasakan adalah Molekuler Gastronomi. *Fake Egg* merupakan produk yang meniru dari bentuk telur dengan menggantikan menjadi telur yang *edible* atau dapat dimakan semua komposisinya menggunakan bahan-bahan tertentu serta berbahan dasar kopi, guna menciptakan sesuatu yang baru, unik dan langka serta dapat meningkatkan bahan pangan lokal.

## METODE

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan dalam kegiatan penelitian, sehingga pelaksanaan penelitian dapat dipertanggungjawabkan 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 yaitu untuk mengembangkan bahan atau menginovasikan bahan pangan lokal menjadi produk baru yang dapat diterima dan disukai masyarakat sehingga dapat meningkatkan manfaat dari potensi bahan pangan lokal yang ada di Indonesia. Dalam pengembangan atau menginovasi produk kali ini, saya tidak mengambil pengembangan bahan pangan lokal tetapi menginovasi bahan pangan lokal menjadi produk baru yang unik dan langka. Ininovasi bahan pangan lokal 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 digunakan kali ini adalah R & D, Research & Development.

Jenis penelitian R & D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada aplikasinya pada bidang boga, tingkat keefektifannya diubah dengan gaya penerimaan masyarakat terhadap produk yang dihasilkan

(Sugiyono). Dalam penelitian menginovasi produk memerlukan metode penelitian dan pembuatan yang baik. Dari berbagai jenis metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang ada, dipilih model penelitian 4D. 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 yang memenuhi syarat dan teruji secara empiris serta kadar kesalahan rendah [2].

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 [3].
2. 4D (Define, Design, Develop, and Disseminate).

### a. Define

Pada tahap pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R & D) yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk. Define merupakan tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Dalam model lain, tahap ini sering disebut dengan analisis kebutuhan. Tiap-tiap produk tentu membutuhkan analisis yang berbeda-beda. Secara umum dalam pendefinisian dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R & D) yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk. Dalam penelitian ini, tujuan pada tahap define dilakukan dengan cara menyusun spesifikasi objek atau pencarian resep acuan dari referensi.

## b. Design

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 menjadikan patokan atau acuan pada dalam pembuatan produk, akan tetapi karena produk yang saya buat merupakan inovasi resep acuan saya tidak menggunakan resep apada umumnya tetapi menggunakan model “telur rebus” atau “*boiled egg*” menjadi acuan sayaa dalam pembuatan produk. Dari model acuan yang terpilih dilakukan modifikasi dengan cara meniru bentuk dan tekstur akan telur rebus itu sendiri. Terdapat 3 resep inovasi dan 1 model acuan yang akan dibuat dan diuji secara bersama dengan panelis, mentor praktik industri, dan mahasiswa lain yang masih dalam satu bimbingan, sehingga diperoleh 1 resep produk inovasi terpilih.

## c. Develop

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:

### 1) Validation Testing

Pada tahap ini dilakukan validasi atau penilaian ulang, setelah produk melewati tahap development yang menghasilkan produk dengan berbagai pengembangan dan perbaikan. Pelaku validasi adalah sasaran yang sesungguhnya dari produk tersebut, yaitu masyarakat umum. Sama seperti pada tahap development, pada tahap ini juga dilakukan pengukuran pencapaian tujuan. Tujuan yang belum tercapai atau maksimal dilakukan pencarian solusi untuk menghindari kesalahan pada produk yang akan dipublikasikan atau disebarluaskan.

### 2) 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 [4].

## d. Disseminate

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 menyebarkan atau publikasi melalui Pameran Proyek Akhir Boga. Dalam tahap ini dapat diketahui tingkat kesukaan masyarakat umum terhadap produk *Fake Egg* berbahan dasar *clear coffee*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Menentukan Resep Produk *Fake Egg*

#### [1] Tahap Define

Tahap define adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep atau model acuan. Model acuan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) buah resep yang telah teruji. Sehingga didapatkan produk acuan yang benar-benar memenuhi kriteria yang diinginkan. Kemudian model acuan ini akan dilanjutkan dengan pembuatan imitasi kuning telur lalu diikuti dengan putih telur dan cangkangnya.

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

Tabel 1. Model acuan *Fake Egg*

No.	Model Acuan
1	Model Acuan R1: (Raw Yolk Boiled Egg)
2	Model Acuan R2: (Soft Boiled Egg)
3	Model Acuan R3: (Hard Boiled Egg)

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

Tabel 2. Tabel Percobaan

No.	Nama Bahan	R1	R2	R3
1.	Cangkang Telur	Keras	Keras	Keras
2.	Putih Telur	Padat	Padat	Padat
3.	Kuning telur	Cair	Semi cair	Padat

Dengan pertimbangan seperti yang dapat dilihat pada tabel di atas, maka diambil keputusan bahwa dalam penelitian ini akan menggunakan model acuan 1(R1) sebagai control. Pemilihan model acuan 1(R1) ini dikarenakan hasil yang diuji menghasilkan karakteristik yang sesuai dengan keinginan konsumen.

#### [2] Tahap Design

Tahap pertama atau define menghasilkan model acuan yang kemudian dilanjutkan pada tahap design. Tahap ini pembuatan model acuan dengan bahan dasar *clear coffee*. Model acuan akan dibuat dengan cara bertahap dengan

persentase terendah kemudian dinaikkan sehingga didapatkan persentase dengan penerimaan positif oleh panelis. Panelis yang ditunjuk adalah mentor praktik Industri 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 mie dengan substitusi pati garut:

Tabel 3. Rancangan Formula *Fake Egg*

Resep acuan terpilih	0 %	Rancangan formula I (25% Kopi)	Rancangan formula II (50% Kopi)	Rancangan formula III (75% Kopi)
Kopi	13 gram	14 gr	15 gr	18 gr
Air	169 ml	196 ml	225 ml	324 ml

Menurut hasil uji coba rancangan formula III (50%) mendapatkan tanggapan positif. Aroma, tekstur, dan warna pada rancangan formula III mendapatkan respon positif dari panelis. Rasa untuk pengujian ini belum sempurna, sehingga disempurnakan pada tahapan berikutnya. Selanjutnya dengan persetujuan mentor praktik industri, resep yang akan dikembangkan dalam tahapan selanjutnya adalah rancangan formula II dengan menggunakan kalibrasi kopi 50%. Tahap selanjutnya akan di lanjutkan pada tahapan berikutnya, yaitu pada tahapan develop atau tahap perubahan dan pengembangan produk.

Tabel 4. Karakteristik *Fake Egg* berbahan dasar kopi.

No	Karakteristi	R1	R2	R3
1.	Warna	Kuning bening	Kuning bening sedikit keruh	Kuning keruh
2.	Aroma	Buah dan Kopi	Buah dan Kopi	Kopi yang khas
3.	Tekstur	Padat dan Lembut.	Sedikit Kenyal, Padat dan Lembut .	Kenyal, Padat dan Lembut .
4.	Rasa	Manis	Manis dan sedikit Pahit	Manis dan Pahit

### [3] 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. Expert appraisal adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Dalam penelitian kali ini, expert appraisal akan disebut dengan validasi. Validasi dilakukan sebanyak 2 kali atau lebih jika belum didapatkan hasil yang memuaskan. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan. Berdasarkan validasi yang telah dilakukan sebanyak 2 kali, maka diperoleh beberapa perubahan terhadap produk *Fake Egg*. Pada tahap ini tidak terdapat perubahan pada produk. Hal ini berdasarkan respon dari saran yang diberikan oleh panelis kepada produk yang diujikan.



Gambar 1. Tampilan *Fake Egg* saat Validasi I dan II (Sumber: @dioman.id)

2) Packaging atau pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun nonpangan (Fitri Rahmawati, 2010: 71). Pengemasan mempunyai peran dan fungsi yang penting dalam menunjang distribusi produk terutama yang mudah mengalami kerusakan. Dengan pengemasan yang menarik, diharapkan masyarakat akan tertarik untuk membeli dan mencoba membuatnya. *Fake Egg* disajikan dalam

kemasan berbentuk kotak berbahan kardus berukuran 8x15x8, *cupcake paper* dan *cupcake aluminium* yang diberi label kemasan sehingga konsumen dapat melihat produk di dalam kemasan sehingga lebih menarik. Pemberian label pada kemasan sangat bermanfaat sebagai sarana untuk promosi dan mempermudah para konsumen untuk mengenali produk. Berikut adalah pengemasan untuk produk *Fake Egg*:



Gambar 2. Pengemasan *Fake Egg* (Sumber: @dioman.id)

### [4] Tahap Disseminate

Dissemination adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Tahap ini sering disebut juga tahap penyebarluasan atau publikasi dengan uji penerimaan masyarakat. Pengujian ini dilakukan secara serempak bersama beberapa angkatan 2019 Pendidikan Teknik Boga yang dilaksanakan pada hari Kamis, 30 Juni 2022 secara virtual serta disiarkan secara langsung melalui akun youtube Boga UNY.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penggunaan clear coffee dapat digunakan sebagai bahan dasar dari produk *Fake Egg* dengan menggunakan kalibrasian kopi sebesar 50% yaitu 15 gram dengan 225 ml air dari besaran yang ditentukan oleh peneliti. Karakteristik *Fake Egg* yang telah diinovasikan dengan clear coffee adalah teksturnya yang sedikit kenyal, padat dan lembut serta kuning telur berwarna kuning sedikit keruh dan cangkang yang berwarna ungu serta putih telur yang berwarna putih, hal ini merupakan salah satu faktor yang menjadikan fake egg dengan

inovasi *clear coffee* dapat diterima oleh masyarakat. Produk *fake egg* dapat direkomendasikan bagi konsumen yang tidak dapat mengonsumsi kopi yang memiliki gerd dan dapat diterima juga oleh konsumen penggemar kopi. Kopi yang dibenamkan dan menjadi *Clear Coffee* dapat mengurangi penguningan pada gigi yang dialami oleh konsumen kopi biasa dan. Selain itu, kopi bening ini mengalami pengurangan kafein. Sehingga, jika rutin mengonsumsi tidak terlalu berpengaruh dalam sakit maag dan asam lambung.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Grigg, 2013.
- [2] Khairil et.al., 2017.
- [3] Sujadi, p. 164, 2003.
- [4] Hani'atus, 2018.
- [5] Gumulya, D., & Helmi, I. S. (2017). *Kajian Budaya Minum Kopi*.
- [6] Ilyas, M., & Sari, D. (2021). *Analisis Faktor-Faktor Yang Menjadi Preferensi Konsumen Dalam Memilih Coffee Shop di Kota Bandung*.
- [7] Kamal, F. F., & Herryani, H. (2019). *Penerapan Teknik Molekular Gastronomi Pada Kombinasi Bentuk Kue Putu Mayang*.
- [8] Rahman, R. A., Wanto, H. S., & Haryanti, E. (2020). *Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Kopi Lokal Jawa (Bromo Tengger) Di Kota Surabaya*.
- [9] Sahat, S. F., Nuryartono, N., & Hutagol, M. P. (2016). *Analisis Pengembangan Ekspor Kopi Di Indonesia*.