

## PEMANFAATAN TEPUNG PISANG DALAM PEMBUATAN EMPEK DHYANG SEBAGAI INOVASI MAKANAN KHAS SUMATERA SELATAN

**Priega Rahmayu, Marwanti**  
*Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta*

\*Penulis korespondensi: [priegarahmayu.2018@student.uny.ac.id](mailto:priegarahmayu.2018@student.uny.ac.id)

### ABSTRAK

Indonesia merupakan negara agraris yang beriklim tropis dan memiliki wilayah daratan yang subur serta menghasilkan berbagai macam tumbuh tumbuhan yang sangat banyak manfaatnya sebagai penunjang kelangsungan hidup. Diantara jenis tanaman yang hidup di Indonesia adalah sub sektor tanaman hortikultura. Salah satu jenis tanaman hortikultura adalah tanaman pisang (*Musa sp.*). Pisang merupakan komoditas yang bersifat mudah rusak sehingga menuntut penanganan pasca panen untuk menjaga mutunya. Agar terjaga mutu pisang dan tidak kehilangan kualitasnya maka adanya inovasi menjadi tepungpisang. Penggunaan tepung pisang pada olahan makanan gurih masih kurang. Maka dari itu perlu suatu inovasi olahan tepung pisang untuk menarik masyarakat. Tujuan penelitian ini yaitu: 1) menemukan resepproduk *Empek Dhyang* yang tepat, 2) mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk *Empek Dhyang*. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Development, Disseminate*). Pada penelitian ini, produk pempek disubtitusikan dengan tepung pisang dengan konsentrasi 40%, 50%, dan 60%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung pisang pada produk *Empek Dhyang* dapat diterima sebanyak 40% dan uji kesukaan dengan metode uji t berpasangan menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang terlihat secara nyata antara produk acuan dan pengembangan, namun kedua produk dapat diterima masyarakat dan untuk rerata produk pengembangan masuk dalam kategori sangat disukai.

**Kata Kunci:** Pisang, *empek dhyang*, *research and development*

### 1 PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang beriklim tropis dan memiliki wilayah daratan yang subur serta menghasilkan berbagai macam tumbuh tumbuhan yang sangat banyak manfaatnya sebagai penunjang kelangsungan hidup. Diantara jenis tanaman yang hidup di Indonesia adalah sub sektor tanaman hortikultura. Salah satu jenis tanaman hortikultura adalah tanaman pisang (*Musa sp.*). Pengolahan pisang menjadi tepung merupakan alternatif diversifikasi komoditas pisang. Hal ini juga mendukung empat sukses Kementerian Pertanian yaitu: pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan, peningkatan diversifikasi pangan, peningkatan nilai tambah, daya saing dan ekspor, peningkatan kesejahteraan petani.

Menurut Prabawati., dkk (2008), pisang kepok yang terkenal diantaranya adalah pisang kepok putih yang memiliki warna daging buah putih dan pisang kepok kuning daging buahnya berwarna kuning. Pisang kepok kuning rasabuahnya lebih enak dibandingkan kepok putih sehingga lebih disukai dan harganya lebih mahal. Hal ini dikarenakan menurut Chong (2007), pisang kepok kuning dengan tingkat ketuaannya yang cukup (cukup tua tetapi belum masak) merupakan tingkat kadar pati maksimum. Pisang yang terbaik untuk dijadikan tepung adalah pisang kepok karena nantinya akan menghasilkan warna tepung yang paling putih.

Pempek merupakan makanan khas kota Palembang, Sumatera Selatan. Pempek adalah produk pangan tradisional yang dapat digolongkan sebagai gelikan, seperti otak-otak atau kamaboko

di Jepang. Pempek terbuat dari bahan dasarnya giling, tepung tapioka, garam dan air (Afriani *et al.*, 2015). Pempek biasa dikonsumsi oleh semua kalangan, mulai dari anak-anak, remaja, sampai dewasa. Bahan utama pada pempek biasanya adalah ikan tenggiri dan tepung tapioka tanpa tambahan tepung yang lain dan diisi dengan telur atau ebi.

Empek Dhyang merupakan produk pengembangan dari pempek pada umumnya. Pempek adalah Pempek adalah kuliner khas Sumatera Selatan yang terbuat dari adonan berbahan dasar tepung tapioka dan ikan disajikan dengan cuco yaitu kuah coklat yang kental memadukan rasa pedas, manis, dan sedikit asam. Pada penelitian ini yang menjadi subyek untuk disubstitusikan dengan tepung pisang adalah bahan dalam pembuatan pempek dengan persentase 40%.

Proses pembuatan empek dhyang adalah dengan mencampur semua adonan hingga tercampur rata, kemudian dibentuk bulat diisi dengan telur atau dibentuk lonjong kemudian direbus selama 15 menit hingga matang merata sampai ke dalam. Empek Dhyang disajikan dengan porsi one-dish meal yaitu 150 gr. Tidak hanya kandungan karbohidrat dan proteinnya saja yang memenuhi. Selain itu ditambah garnish potongan timun diatas pempek dan mie kuning potongan. Empek Dhyang disajikan diatas *dessert plate* dengan dilengkapi *dinner fork*, *dinner knife* dan *small bowl*.

## 2 METODE

### 2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Desain penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*four-D*). Model penelitian dan pengembangan model 4D terdiri dari 4 tahapan, yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran) (Sugiyono, 2015).

### 2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan tempat penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Boga dan Laboratorium Kimia Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta dan Dusun Boro pada tanggal 16 Februari 2021-25 Juni 2021.

### 2.3 Target/Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini yaitu mahasiswa dan mahasiswi Universitas Negeri Yogyakarta, serta masyarakat flamboyan Kabupaten Sleman sejumlah 50 orang yang menjadi panelis tidak terlatih untuk memberi penilaian terhadap produk Empek Dhyang.

### 2.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D pada pembuatan produk *Butternut Squash Pie* adalah sebagai berikut:

1. *Define* (Kajian Produk Acuan)

Pada tahap ini proses penemuan resep dilakukan dengan mencari resep acuan dari 3 sumber yang berbeda.

2. *Design* (Perancangan Produk)

Merancang formula resep pengembangan menggunakan bahan potensi lokal yang disesuaikan dengan tema sebelum rancangan produk dilanjutkan ke tahap berikutnya maka rancangan produk tersebut perlu divalidasi.

3. *Develop* (Pembuatan dan Pengujian Produk)

Produk yang dikembangkan akan dinilai apakah layak untuk tahap selanjutnya atau dengan perbaikan. Penilaian dilakukan oleh validator atau panelis terlatih.

#### 4. Disseminate (Pemasaran Produk)

Produk yang telah diperbaiki siap masuk pada tahap uji kesukaan skala luas. Uji kesukaan dilakukan oleh 50 orang panelis tidak terlatih. Produk yang sudah final dapat dipublikasikan dan diproduksi dalam jumlah yang banyak.

### 2.5 Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini menggunakan borang. Borang yang dipakai dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data penilaian sensoris produk pengembangan tahap develop dan tingkat kesukaan produk Empek Dhyang.

### 2.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengukur perbandingan tingkat kesukaan yaitu uji t berpasangan atau paired sample t test. Uji-t berpasangan adalah salah satu metode pengujian di mana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan) dan objek penelitian mendapat 2 buah perlakuan yang berbeda (Riduwan & Suarto, 2011).

## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Define

Tahap *define* merupakan proses awal yang dilaksanakan dengan mencari resep acuan dari 3 sumber yang berbeda. Hal ini dilakukan untuk mencari perbedaan dan karakteristik pempek yang dihasilkan dari tiap resep. Setelah itu membuat pempek sesuai dengan masing-masing resep untuk mengetahui karakteristik masing-masing resep tersebut. Pada tahap define ini telah dilakukan uji panelis kepada exert yaitu dosen pembimbing dan didapat resep pempek R3 sebagai produk acuan untuk dasar substitusi. Tabel 1 menunjukkan 3 acuan resep dasar yang digunakan untuk pembuatan pempek untuk empek dhyang. Tabel 2 menunjukkan uji organoleptik pada resep acuan pempek.

**Tabel 1.** Resep Acuan Pempek

Nama Bahan	R1	R2	R3
Ikan tenggiri (g)	500	500	500
Telur (g)	30	30	30
Tepung tapioka (g)	350	325	375
Garam (g)	25	15	15
Air (mL)	250	350	350
Tepung terigu (g)	-	-	45
Tepung beras (g)	-	29	-
Kaldu jamur (g)	5	-	10

Keterangan: R1 merupakan Resep 1: Instagram (@gerrycreation); R2 merupakan Resep 2: Instagram (@eunice\_euston); R3 merupakan Resep 3: (@dyah\_luvkitchen)

**Tabel 2.** Uji Organoleptik Resep Acuan Pempek

No	Uji Organoleptik	Sumber Resep		
		Resep 1	Resep 2	Resep 3
1	Bentuk	Sesuai	Sesuai	Sesuai
2	Ukuran	Sesuai	Sesuai	Sesuai
3	Warna	Sesuai	Sesuai	Sesuai
4	Aroma	Sesuai	Sesuai	Sesuai
5	Tekstur	Agak sesuai (Kenyal)	Agak sesuai (Kenyal)	Sesuai
6	Rasa	Agak sesuai (Sedikit asin)	Agak Sesuai (Agak hambar)	Sesuai
7	Sifat Keseluruhan	Agak Baik	Agak Baik	Baik
8	Hasil			

### 3.2 Design

Kegiatan tahap design yaitu merancang formula reseppengembangan menggunakan bahan pangan lokal yang disesuaikan dengan tema. Sebelum rancangan produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk tersebut perlu divalidasi oleh validator yang berasal dari dosen Tata Boga Universitas Negeri Yogyakarta. Berdasarkan hasil validasi tersebut ada kemungkinan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator. Resep Pempek dikembangkan dengan substitusi tepungpisang sebanyak 40%, 50%, 60%. Berdasarkan hasil uji sensoris oleh ahli, didapat resep pempek untuk empek dhyang dengan konsentrasi 40% tepung pisang. Pada konsentrasi 40% didapat pempek yang memiliki warna abu-abu, rasa gurih dan tekstur yang tidak jauh berbeda dengan pempek pada umumnya. Resep pempek substitusi tepung pisang (empek dhyang) dengan presentase yang berbeda ditunjukkan pada tabel 3, sedangkan hasil uji organoleptik tahap design isian disajikan pada tabel 4.

**Tabel 3.** Resep Pengembangan

Nama Bahan	Kontrol	Resep		
		I (40%)	II (50%)	III (60%)
Tepung Tapioka (g)	375	225	187,5	150
Ikan Tenggiri (g)	500	500	500	500
Air (mL)	350	350	350	350
Tepung Pisang (g)	-	150	187,5	225
Garam (sdm)	1	1	1	1
Kaldu Bubuk (sdt)	1	1	1	1
Tepung Terigu (g)	40	40	40	40

Keterangan: sendok makan (sdm); sendok teh (sdt)

**Tabel 4.** Uji Organoleptik Pengembangan Produk

Parameter Sensori	Produk acuan	Produk Pengembangan		
		40%	50%	60%
Bentuk	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Ukuran	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Warna	Sesuai	Abu-abu	Abu-abu	Abu-abu
Aroma	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Rasa	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Tekstur	Sesuai	Sesuai	Lembut	Terlalulembut
Sifat Keseluruhan	Baik	Baik	Kurang baik	Kurang baik

Hasil



### 3.3 Development

Pada tahap develop produk acuan dan produk pengembangan kemudian diuji lebih lanjut untuk mengetahui kesesuaian mutu produk, penyajian dan kemasan. Pegujian dilakukan oleh validator dengan membandingkan karakteristik sensoris produk acuan dan produk pengembangan. Hasil uji sensoris pada kedua produk tersebut disajikan pada Tabel 5. Rerata kesukaan validator untuk produk pengembangan lebih tinggi daripada produk kontrol pada semua parameter. Tetapi perbedaan skor kedua produk tidak terlalu besar. Pada tahap ini terdapat saran dari validator untuk menggunakan kulit ikan tenggiri agar rasa ikan dari empek dhyang lebih terasa dan membalurkan tepung tapioka dalam proses pencetakan empek dhyang agar empek dhyang lebih kenyal. Setelah produk diperbaiki sesuai saran dari validator, dan berdasarkan borang uji *develope* terhadap dosen 2 tidak ada perbaikan sehingga produk dapat diterima. kemudian berlanjut ke tahap *dessiminate*. Tabel borang validasi I dan II dosen dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6.

**Tabel 5.** Borang Hasil Validasi I Dosen

No	Karakteristik	Hasil Pengamatan	
		Produk Acuan	Produk Pengembangan
1	Bentuk	Suka	Suka
2	Ukuran	Suka	Suka
3	Warna	Suka	Suka
4	Aroma	Suka	Agak Suka
5	Rasa	Suka	Suka
6	Tekstur	Suka	Agak Suka
7	Keseluruhan	Suka	Suka
8	Penyajian	Suka	Suka
9	Kemasan	Suka	Suka

**Tabel 6.** Borang Hasil Validasi II Dosen

No	Karakteristik	Hasil Pengamatan	
		Produk Acuan	Produk Pengembangan
1	Bentuk	Suka	Suka
2	Ukuran	Suka	Suka
3	Warna	Suka	Suka
4	Aroma	Suka	Suka
5	Rasa	Suka	Suka
6	Tekstur	Suka	Suka
7	Keseluruhan	Suka	Suka
8	Penyajian	Suka	Suka
9	Kemasan	Suka	Suka

### 3.4 Disseminate

Tahap *disseminate* bertujuan untuk mengetahui daya terima produk pengembangan melalui uji kesukaan atau organoleptik. Uji kesukaan memiliki tujuan untuk mengukur tekstur, penampakan, aroma, dan rasa dari produk pangan. Penilaian menggunakan skala 1-5 yang berarti skala penilaian 1 untuk kategori sangat tidak suka, 2 untuk kategori tidak suka, 3 untuk kategori agak suka, 4 untuk kategori suka, dan 5 untuk kategori sangat suka. Uji kesukaan merupakan bagian dari tahap *disseminate*, menggunakan 50 panelis tidak terlatih dari lingkungan Karangmalang dan Flamboyan. Produk yang diuji dalam penelitian ini yaitu produk Empek Dhyang dengan substitusi tepung pisang sebanyak 40%. Analisis perbandingan tingkat kesukaan menggunakan uji t berpasangan. Tabel tingkat kesukaan terhadap produk empek dhyang dapat dilihat pada tabel 7. Hasil uji t pada kedua sampel ditunjukkan pada Tabel 8.

**Tabel 7.** Tingkat Kesukaan Terhadap Produk Empek Dhyang

Karakteristik	Tingkat Kesukaan					Rata-rata	Kategori
	STS	TS	AS	S	SS		
Warna	0	2	15	25	9	3,84	Disukai
Aroma	0	0	12	20	18	4,12	Disukai
Rasa	0	2	8	22	18	4,12	Disukai
Tekstur	0	8	13	14	15	3,72	Disukai
Keseluruhan	0	0	4	29	17	4,28	Disukai

Keterangan : 1. Sangat tidak suka (STS); 2. Tidak suka (TS); 3. Agak suka (AS); 4. Suka (S)  
 5. Sangat suka (SS)

**Tabel 8.** Hasil uji t

Parameter Sensoris	Pempek Acuan	Pempek Pengembangan
Warna	4,18	3,84
Aroma	4,28	4,12
Rasa	4,2	4,12
Tekstur	4,18	3,72
Sifat Keseluruhan	4,12	4,28

Keterangan: Jika P Value lebih dari 0,05 maka kontrol dan pengembangan tidak berbeda nyata; jika P Value kurang dari 0,05 maka kontrol dan pengembangan berbeda nyata.

Berdasarkan dari tabel dapat diketahui bahwa tingkat kesukaan panelis tidak terlatih terhadap produk acuan pempek dan produk pengembangan Empek Dhyang pada karakteristik warna

berbeda nyata karena warna pada produk acuan berwarna putih sedangkan produk pengembangan berwarna abu-abu dikarenakan empek dhyang menggunakan kulit ikan tenggiri yang dicampur daging ikan tenggiri pada bahan utamanya. Peningkatan substitusi tepung pisang meningkatkan kadar gula sehingga warna semakin gelap karena terjadi reaksi mailard antara gula reduksi dan protein pada tepung pisang (Mohamed dan Singh, 2010). Pada aroma tidak berbeda nyata, memiliki aroma khas ikan tenggiri. Pada karakteristik rasa tidak berbeda nyata karena masih terasa ikan tenggiri yang khas berbeda nyata karena produk acuan teksturnya lebih kenyal dibandingkan produk pengembangan. Pada keseluruhan produk acuan dan pengembangan tidak berbeda nyata.

#### **4 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dari pemanfaatan tepung pisang kepek pada pembuatan Empek Dhyang, resep yang tepat dalam pembuatan Empek Dhyang ialah menambahkan tepung pisang kepek sebagai bahan tambahan yang dicampurkan kedalam adonan sebanyak 40%. Penambahan tepung pisang kepek menghasilkan karakteristik Empek Dhyang yang baik. Tingkat penerimaan masyarakat ditunjukkan dengan hasil uji organoleptic memperoleh hasil rata-rata dari segi warna dengan rata-rata 3,84, nilai aroma dengan rata-rata 4,12, nilai rasa dengan rata-rata 4,12, nilai tekstur dengan rata-rata 3,72, dan keseluruhan dengan rata-rata 4,28. Hasil dari uji organoleptic 50 panelis dapat disimpulkan bahwa produk Empek Dhyang diterima dan disukai oleh masyarakat. Terdapat saran dalam proses pembentukan pempek, diantaranya 1) pempek dibentuk dengan bantuan tepung tapioka agar tidak lengket; 2) penyajian pempek sebaiknya disajikan dalam keadaan panas; 3) daya terima produk Empek Dhyang dengan menggunakan tepung pisang kepek sebagai bahan utama yang dicampurkan dengan adonan pempek menghasilkan nilai yang baik dan disukai masyarakat. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan di masyarakat dalam pembuatan olahan makanan dengan pemanfaatan tepung pisang/bahan lokal lainnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonymous. 199. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. Bharata. Jakarta
- Dadhawakt, J. 1981. *Pisang dan Langkah Menuju Kemakmuran*. Lembaga Studi dan Pengembangan Bahan Pangan Baru. Swadiri-Indonesia. Jakarta
- Ekawatiningsih, Prihastuti dkk. 2008. *Restoran Jilid 1 Untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Hardiman. 1982. *Tepung Pisang*. GajahMadaUniversity Press. Yogyakarta
- Muchtadi, D., Koswara, S dan Dahrul, S. (1990). Pengaruh Jenis Pisang dan Penambahan Antipencoklatan pada Pembuatan Tepung Pisang. Tidak dipublikasikan.
- Ningrum, Puspita. 2019. *Potensi Wisata Kuliner Pempek di Era Digital Dalam Membangun Ikon Kota Palembang*. Universitas Widya Mataram. Yogyakarta