

# Inovasi Pembuatan Kue Pukis Dengan Substitusi Tepung Beras Hitam Dan Tepung Beras Ketan Hitam

Andi Yumni Amalia<sup>1</sup>, Jokebet Saludung<sup>1</sup>, Ratnawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, Sulawesi Selatan

Corresponding Author: Andi Yumni Amalia

Telp: 085256546225

e-mail: yumniamalia@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan tepung beras hitam dan tepung beras ketan hitam, proses pembuatan kue pukis substitusi tepung beras hitam dan tepung beras ketan hitam, penerimaan panelis terhadap kue pukis substitusi tepung beras hitam dan tepung beras ketan hitam, dan kandungan gizi pada kue pukis substitusi tepung beras yang terpilih. Tempat penelitian di Laboratorium Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar dan Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar. Teknik pengumpulan data adalah dokumentasi dan *scoresheet*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan uji *mean*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembuatan tepung beras hitam dan tepung beras ketan hitam dimulai dari pencucian, perendaman, penirisan, penghalusan, pengayakan pertama, penyangraian, penjemuran, pengayakan kedua, dan penyimpanan. Proses pembuatan kue pukis substitusi tepung beras hitam dan tepung beras ketan hitam dimulai dari proses persiapan dan penimbangan bahan, pembuatan biang dan adonan, penambahan tepung beras hitam 25% (F1) dan tepung beras ketan hitam 25% (F2), proses fermentasi, dan pemanggangan. Hasil penerimaan panelis menunjukkan hasil terbaik yaitu F2, dengan persentase warna 60%, aroma 55%, tekstur 55%, dan rasa 65%. Adapun nilai rata-rata: warna 4,3; aroma 4,3; tekstur 4,35; dan rasa 4,5 dengan total rata-rata 4,4. Hasil uji kandungan gizi dari Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar menunjukkan bahwa per 100 gram kue pukis yang terpilih (F2) mengandung karbohidrat 31,56%; lemak 7,82%; protein 7,31%; kadar air 36,32%; dan kadar abu 0,99%.

Kata Kunci: Inovasi, kue pukis, substitusi, beras hitam, beras ketan hitam

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pangan semakin maju seiring dengan perkembangan zaman. Berbagai inovasi pangan dilakukan oleh beberapa industri pengolahan pangan dalam menciptakan produk baru di masyarakat. Sebuah inovasi produk pangan diikuti dengan berbagai macam penelitian untuk mendapatkan sebuah produk dengan hasil yang baik. Salah satunya penelitian teknologi pangan dari beras hitam dan beras ketan hitam.

Beras hitam dan beras ketan hitam merupakan varietas beras yang mengandung pigmen, berbeda dengan beras putih atau beras warna lain. Pigmen antosianin yang terkandung dalam beras hitam menjadikan bulir beras berwarna ungu pekat. Kandungan antosianin pada beras hitam berfungsi sebagai antioksidan, antimutagenik, hepatoprotektif, antihipertensi, dan antihiperlikemik. [3]

Beras ketan hitam banyak digunakan sebagai makanan olahan seperti tape ketan, *cake* ketan hitam, bubur ketan hitam, onde-onde, gemblong, dan sebagainya. Sedangkan beras hitam selama ini umumnya hanya digunakan untuk keperluan tertentu saja seperti untuk upacara adat, acara pesta, acara-acara khusus, untuk minuman dan untuk pengobatan. Beras hitam umumnya

belum dimanfaatkan untuk keperluan konsumsi sehari-hari seperti nasi putih sebagai bahan pangan karbohidrat. [4]

Kurangnya minat masyarakat untuk mengonsumsi beras hitam dikarenakan beras hitam memiliki kekurangan pada tekstur dan rasa. Pada saat dimasak beras hitam membutuhkan waktu yang lama karena tekstur beras hitam lebih keras daripada beras putih dan memiliki rasa yang berbeda.[1] Disamping itu, masyarakat kurang memanfaatkannya menjadi produk yang bernilai ekonomis. Sebagai salah satu alternatif dalam pengolahan beras hitam dan beras ketan hitam agar lebih disukai dan diminati masyarakat dibuat dalam bentuk tepung pada adonan kue pukis.

Kue pukis merupakan kue tradisional khas Banyumas, Jawa Tengah. Hampir di seluruh kota di Indonesia dapat dengan mudah ditemukan pukis dengan rasa dan bahan yang beraneka ragam. Walaupun memerlukan cetakan kue khusus, namun proses pembuatan mudah dan cepat dalam pengolahannya. Kue pukis banyak disukai oleh masyarakat dikarenakan kue pukis memiliki rasa gurih dan manis sehingga menjadi salah satu daya tarik dari kue tersebut. [2]

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Inovasi Pembuatan Kue Pukis dengan Substitusi Tepung Beras Hitam dan Tepung Beras Ketan Hitam.”**

## **2. METODE**

### **a. Desain, Waktu dan Tempat**

Desain penelitian ini adalah eksperimental yang dilakukan pada bulan September-Desember 2020. Tempat penelitian formulasi kue pukis dan uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Pendidikan Kesejahteraan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar dan Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar.

### **b. Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah beras hitam dan beras ketan hitam yang dijadikan tepung sebagai bahan substitusi tepung terigu dan bahan kue pukis lain (ragi, gula pasir, telur, santan, margarin, air, garam). Peralatan yang digunakan dalam pembuatan kue pukis yaitu timbangan, kom adonan, gelas ukur, sendok, balloon whisk, grinder, ayakan tepung, spatula, cetakan pukis, dan kompor.

### c. Pengumpulan Data dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dokumentasi bentuknya terdiri dari (foto, dokumen pengolahan, dan dokumen kegiatan uji organoleptik) dan *score sheet* digunakan untuk mendapatkan data uji organoleptik terdiri mutu kue pukis beras hitam dan ketan hitam (mutu hedonik) meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Tingkat penerimaan 5 kategori yaitu tidak baik, kurang baik, agak baik, baik, sangat baik Untuk tingkat kesukaan (uji hedonik) meliputi 5 kategori yaitu tidak suka, kurang suka, agak suka, suka, sangat suka. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan uji *mean*.

## 3. HASIL

### a. Pembuatan Tepung Beras Hitam dan Beras Ketan Hitam

Bahan yang digunakan dalam pembuatan tepung beras hitam yaitu beras hitam tanpa menambahkan bahan lainnya. Pembuatan tepung beras hitam dan beras ketan hitam terdiri dari beberapa tahap, yaitu pencucian, perendaman, penirisan, penghalusan, pengayakan pertama, penyangraian, penjemuran, pengayakan kedua, dan penyimpanan. Sedangkan untuk pembuatan tepung beras ketan hitam dengan proses yang sama.

### b. Pembuatan Kue Pukis Substitusi Tepung Beras Hitam dan Tepung Beras Ketan Hitam

Bahan yang digunakan untuk membuat kue pukis substitusi tepung beras hitam adalah tepung terigu, tepung beras hitam, gula pasir, telur, santan, margarin, dan garam.

Bahan	Satuan	F1	F2
Tepung terigu	g	60	60
Ragi instan	g	4	4
Air hangat	g	75	75
Tepung beras	g	37,5	37,5
Tepung terigu	g	112,5	112,5
Gula pasir	g	150	150
Santan	g	200	200
Kuning telur	g	100	100
Putih telur	g	60	60
Margarin	g	6	6
Garam	g	3	3

Adapun langkah pembuatan kue pukis substitusi tepung beras hitam adalah pertama persiapan alat dan bahan, kemudian penimbangan bahan, lalu pembuatan biang dan pembuatan adonan kue pukis dengan memasukkan tepung beras dan tepung terigu dengan perbandingan 25%:75%. Kemudian proses fermentasi dan terakhir proses pemanggangan

c. Penerimaan Panelis Terhadap Kue Pukis dengan Subtitusi Tepung Beras Hitam dan Tepung Beras Ketan Hitam

Tabel 4.6 Hasil Uji Rerata (*Mean*) pada Uji Hedonik

Formulasi	Mutu Hedonik				Total rata-rata
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	
F1	3,65	4,05	4	4,05	3,9
F2	4,3	4,3	4,35	4,5	4,4

Berdasarkan tabel di atas pada kategori warna rata-rata sebanyak (3,65) panelis memilih produk pukis tepung beras hitam dan sebanyak (4,3) memilih produk pukis tepung beras ketan hitam. Pada kategori aroma rata-rata sebanyak (4,05) panelis memilih produk pukis tepung beras hitam dan sebanyak (4,3) memilih produk pukis tepung beras ketan hitam. Pada kategori tekstur rata-rata sebanyak (4) panelis memilih produk pukis tepung beras hitam dan sebanyak (4,35) memilih produk pukis tepung beras ketan hitam. Sedangkan pada kategori rasa rata-rata sebanyak (4,05) panelis memilih produk pukis tepung beras hitam dan sebanyak (4,5) memilih produk pukis tepung beras ketan hitam. Sehingga diperoleh total rata-rata produk pukis tepung beras hitam yaitu (3,9) dan produk pukis tepung beras ketan hitam sebanyak (4,4).

d. Hasil Uji Kandungan Gizi Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar

Tabel Kandungan Gizi Kue Pukis Ketan Hitam per 100 g

Komponen	Kandungan Gizi
Karbohidrat (%)	31,56
Protein (%)	7,31
Lemak (%)	7,82
Air (%)	36,32
Abu (%)	0,99

Pada formulasi terpilih, yaitu kue pukis ketan hitam (F2) diperoleh karbohidrat 31,56%; lemak 7,82%; protein 7,31%; kadar air 36,32%; dan kadar abu 0,99%.

### Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat dijelaskan bahwa pembuatan tepung beras hitam dan tepung beras ketan hitam terdiri dari beberapa tahap. Tahapan pertama yaitu beras dicuci bersih, kemudian tahap kedua yaitu beras direndam dalam air selama 1 jam, selanjutnya pada tahapan ketiga beras yang sudah direndam tersebut ditiriskan kemudian diangin-anginkan selama 15 menit supaya airnya berkurang. Pada tahap keempat, beras dihaluskan dengan grinder lalu diayak dengan ayakan tepung. Setelah menjadi tepung, selanjutnya memasuki tahapan kelima yaitu disangrai lalu dijemur di bawah matahari hingga

benar-benar kering dan diayak kembali. Tahapan keenam atau tahapan terakhir yaitu simpan tepung beras dalam wadah tertutup agar tidak berjamur.

Prosedur pembuatan kue pukis beras hitam adalah siapkan alat dan bahan yang akan digunakan terlebih dahulu. Kemudian penimbangan bahan, lalu pembuatan biang. Setelah itu, pembuatan adonan dimulai dengan pengocokan telur dan gula pasir hingga mengembang. Prosedur selanjutnya mencampur tepung terigu dan garam, lalu tambahkan biang dan santan dengan tetap dikocok hingga merata dan tercampur dengan sempurna. Kemudian masukkan tepung beras hitam substitusi 25%. Adonan yang sudah jadi ditutup selama satu jam hingga adonan mengembang sempurna. Setelah adonan mengembang, tambahkan margarin leleh, aduk rata. Panaskan cetakan dan tuang adonan ke dalamnya, biarkan matang. Pembuatan kue pukis beras ketan hitam dilakukan dengan prosedur yang sama.

Penilaian panelis dengan uji organoleptik pada 3 kategori yaitu panelis terlatih, panelis semi terlatih, dan panelis tidak terlatih. Berdasarkan penilaian panelis dengan 2 formula dapat disimpulkan bahwa formula yang terbaik menurut panelis adalah F2 dengan klasifikasi warna sangat baik, aroma sangat baik, tekstur sangat baik, dan rasa sangat baik karena adanya penambahan tepung beras ketan hitam pada produk kue pukis tersebut. Pada formulasi F2 ini terdiri dari 25% tepung beras ketan hitam: 75% tepung terigu. Pada uji hedonik yang terdiri dari aspek tidak suka, kurang suka, agak suka, suka, dan sangat suka. Diperoleh persentase sebanyak 60% atau 12 orang yang sangat suka pada warna F2, sebanyak 55% atau 11 orang yang sangat suka pada aroma F2, sebanyak 55% atau 11 orang yang sangat suka pada tekstur F2, dan sebanyak 65% atau 13 orang sangat suka pada rasa F2. Adapun hasil uji rerata (uji *mean*) pada F2 yaitu warna 4,3, aroma 4,3, tekstur 4,35, dan rasa 4,5, yang apabila dijumlahkan maka total rata-ratanya adalah 4,4.

Analisis gizi merupakan proses atau bentuk pengujian kimia untuk mengetahui kandungan-kandungan gizi yang terdapat pada makanan. Adapun penelitian ini untuk menguji beberapa kandungan yang terdapat pada bahan yang menjadi substitusi terpilih yaitu kue pukis dengan substitusi tepung beras ketan hitam. Kandungan gizi pada kue pukis substitusi tepung beras ketan hitam (F2) berdasarkan pengujian gizi di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar, yaitu karbohidrat 31,56%; lemak 7,82%; protein 7,31%; kadar air 36,32%; dan kadar abu 0,99%.

#### 4. KESIMPULAN

Formula terpilih kue pukis substitusi 25% tepung beras ketan hitam atau F2 pada aspek penilaian warna, aroma, tekstur, rasa terhadap uji mutu hedonik dan uji hedonik lebih baik dibandingkan kue pukis substitusi 25% tepung beras hitam atau F1. Diperoleh persentase sebanyak 60% atau 12 orang yang sangat suka pada warna F2, sebanyak 55% atau 11 orang yang sangat suka pada aroma F2, sebanyak 55% atau 11 orang yang sangat suka pada tekstur F2, dan sebanyak 65% atau 13 orang sangat suka pada rasa F2. Adapun hasil uji rerata (uji *mean*) pada F2 yaitu warna 4,3, aroma 4,3, tekstur 4,35, dan rasa 4,5, yang apabila dijumlahkan maka total rata-ratanya adalah 4,4. Hasil Analisis Nilai Gizi dari Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar pada kue pukis substitusi tepung beras ketan hitam yaitu karbohidrat 31,56%; lemak 7,82%; protein 7,31%; kadar air 36,32%; dan kadar abu 0,99%.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Champagne ET, et. al. 2004. *The rice grain and its gross composition*. Di dalam: Champagne ET, edior. *Rice Chemistry and Technology*. 3thed. American Association of Cereal Chemists. Inc. hlm 82- 88.
- [2] Fidyatun, E., Rachmawati A., Lestari O., Handayani, P. 2011. *Pukis “angga” (Bayam-Mangga) Untuk Mengatasi Anemia*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. 1(1): 20-24.
- [3] Suardi, D. dan I. Ridwan. 2009. *Beras Hitam, Pangan Berkhasiat Yang Belum Populer*. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 31(2):9-10
- [4] Zulman, H.U. 2019. *Budi Daya Padi Hitam Dan Merah Pada Lahan Marginal Dengan Sistem SBSU*. Yogyakarta: CV Andi Offset.