

# PEMANFAATAN TEPUNG SORGUM DALAM PEMBUATAN KEBAB ISI AYAM DENGAN BUMBU RICA-RICA SEBAGAI DIVERSIFIKASI PANGAN LOKAL

## THE UTILIZATION OF SORGUM FLOUR IN THE MAKING OF CHICKEN STILLED KEBAB WITH RICA-RICA SEASONING AS A LOCAL FOOD DIVERSIFICATION

Mujahid Amrullah

Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

[Mujahidamrullah.2018@student.uny.ac.id](mailto:Mujahidamrullah.2018@student.uny.ac.id)

### Abstrak

Sorgum merupakan tanaman pangan penting kelima setelah padi, gandum, jagung, dan barley serta menjadi makanan utama lebih dari 750 juta orang di Afrika, Asia dan Amerika Latin. Pemanfaatan tepung sorgum dalam pengolahan makanan tergolong masih rendah hal ini dikarenakan kurangnya perhatian terhadap bahan pangan ini. 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). Pada penelitian ini produk kulit kebab disubstitusikan dengan tepung sorgum dengan konsentrasi 30% dan variasi isian berupa ayam bumbu rica-rica. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi tepung sorgum pada produk kebab dengan metode uji t berpasangan menunjukkan tidak adanya perbedaan tingkat kesukaan kebab dengan substitusi tepung sorgum dengan kebab (kontrol) sehingga produk dapat diterima di masyarakat.

**Kata kunci:** tepung sorgum, kebab, ayam, rica-rica

## PENDAHULUAN

Kebutuhan manusia pada makanan merupakan sebuah fenomena nyata yang tentunya sudah menjadi kebutuhan utama dan harus dipenuhi. Berbagai macam produk makanan yang ada di Indonesia sangat beragam, hal ini dikarenakan perbedaan suku, budaya, iklim dan kemampuan ekonomi pada setiap daerah berpengaruh kepada keberagaman produk makanan. Indonesia juga dikenal sebagai negara yang melimpah dalam hasil alamnya yang mampu digunakan sebagai bahan pangan lokal, namun dalam pemanfaatan bahan pangan lokal tersebut masih kurang maksimal. Salah satu bahan lokal yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan berbagai produk makanan yaitu tepung sorgum.

Sorgum (*Sorghum bicolor L*) adalah tanaman biji-bijian (serealia) yang banyak dibudidayakan di daerah beriklim panas dan kering. Tanaman ini berasal dari wilayah sungai Niger di Afrika. Sorgum merupakan tanaman pangan penting kelima setelah padi, gandum, jagung, dan barley dan menjadi makanan utama lebih dari 750 juta orang di Afrika, Asia dan Amerika Latin (Dewasari M Wardani, 2019).

Tanaman yang memiliki nama lain yaitu cantel/jagung cantel ini telah banyak dikenal oleh petani di Indonesia khususnya di daerah Jawa, NTB dan NTT. Sorgum

ditanam selama 100-110 hari dan memiliki produktivitas tinggi dengan rata-rata 5-7 ton/panen/ha, lebih tinggi dari pada padi, gandum, dan jagung.

Sorgum mengandung mineral Fe yang tinggi dan serat pangan yang dibutuhkan oleh tubuh yang kurang dimiliki gandum. Unsur mineral Fe sangat membantu dalam pembentukan sel darah merah. Selain itu sorgum kaya akan mineral Ca, P, dan Mg. Fungsi Ca adalah membentuk tulang normal, fosfor memelihara pertumbuhan, dan Mg mempertahankan denyut jantung normal dan kekuatan tulang. Komponen aktif unsur pangan fungsional dalam biji jagung relatif tidak berbeda dibanding biji sorgum, demikian juga manfaatnya terhadap kesehatan (Suarni dan Yasin 2011).

Kelemahan sorgum sebagai bahan pangan adalah adanya tanin dalam biji. Senyawa polifenol tersebut memberi warna kurang baik pada produk akhir dengan rasa agak sepat. Selain itu, dikenal sebagai antinutrisi karena menghambat proses daya cerna protein dan karbohidrat dalam tubuh. Bertitik tolak dari hal tersebut, maka untuk mempromosikan kelebihan sorgum sebagai bahan pangan adalah memperkenalkan potensi pangan fungsional yang terkandung dalam bijinya. Unsur pangan fungsional tersebut termasuk antioksidan, unsur mineral terutama Fe, serat makanan, oligosakarida,

glucan termasuk komponen karbohidrat non-starch polysakarida (NSP) dan lainnya. (Suarni, 2018)

Dalam penelitian proyek akhir ini produk yang akan dibuat yaitu produk makanan kebab. Kebab merupakan makanan cepat saji yang berasal dari timur tengah terdiri atas daging yang dipanggang kemudian diiris-iris dan dan ditambah dengan sayuran segar serta saus dan mayonaise lalu dilapisi dengan kulit tortila. Daging yang umum dipakai untuk kebeb adalah daging domba, sapi, ayam, babi, ikan, dan kerang.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat dalam diversifikasi produk pangan lokal berupa kebab dengan isian daging ayam bumbu rica-rica dan akan dilakukan penelitian untuk menemukan resep kebab khususnya pada kulit tortila dengan substitusi tepung sorgum yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan masyarakat, sifat fisik dan nilai gizi pada produk tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

### **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 menelitian dan pengembangan model 4D terdiri dari 4 tahapan, yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran) (Sugiyono, 2015).

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu dan tempat penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Dimulai dari penyusunan proposal sampai dengan laporan proyek akhir siap diujikan yaitu Juli 2021.

### **Subyek Penelitian**

Pada subjek pengujian produk ini dilakukan bantuan menggunakan 50 orang panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian sifat organoleptik yang meliputi tekstur, warna, rasa, aroma dan kesukaan terhadap produk kebab.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D pada pembuatan produk kebab sorgum 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 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.

#### **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 (*paired sample t-test*) adalah salah satu metode pengujian di mana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan) dan objek penelitian mendapat

2 buah perlakuan yang berbeda (Riduwan & Sunarto, 2011).

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### *Define*

Pada tahap ini proses penemuan resep dilakukan dengan mencari resep acuan dari 3 sumber yang berbeda. Hal ini dilakukan untuk mencari perbedaan dan karakteristik kulit kebab yang dihasilkan dari tiap resep. Setelah itu membuat kulit kebab sesuai dengan masing-masing resep untuk mengetahui karakteristik produknya. Pada tahap *define* ini telah dilakukan uji panelis kepada dosen pembimbing dan didapat kulit kebab resep 1 sebagai produk acuan sebagai dasar substitusi. Tabel 1 menunjukkan 3 acuan resep dasar yang digunakan untuk pembuatan kulit kebab.

Tabel 1. Acuan resep dasar kulit kebab

Nama Bahan	Spesifikasi	Komposisi		
		R1	R2	R3
Tepung terigu protein rendah	Kunci biru		125 gram	
Tepung terigu protein sedang	Segitiga biru	150 gram		
Tepung terigu protein tinggi	Cakra			150 gram
Garam		½ sdt	½ sdt	1 sdt
Baking powder		½ sdt	½ sdt	½ sdt
Minyak		2 sdm	3 sdt	3 sdm
Susu cair	Ultra milk	100 ml		100 ml
Air			60 ml	

R1: <https://resepkoki.id/resep/resep-kebab/> (Atsarina Luthfiyyah, 2019)

R2: [resepviral.vercel.app](https://resepviral.vercel.app) (Leon james, 2020)

R3: <https://youtu.be/E3es631arzw> (sajian sedap, 2020)

Tabel 2. Hasil uji sensoris untuk formula acuan

Formula acuan	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur
R1	Gurih	Putih	Wangi	Empuk
R2	Gurih	Putih	Wangi	Agak empuk
R3	Gurih	Putih kecoklatan	Agak wangi	Agak keras

### **Design**

Sebelum rancangan produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk tersebut perlu divalidasi oleh validator yang berasal dari dosen Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta. Berdasarkan hasil uji sensoris oleh ahli, didapat resep dasar kulit kebab dengan konsentrasi 30% substitusi tepung sorgum. Pada konsentrasi

tersebut didapat kulit kebab yang memiliki warna kecoklatan yang tidak jauh berbeda dengan kulit kebab tanpa substitusi tepung sorgum. Resep kulit kebab dengan substitusi tepung sorgum dengan presentase yang berbeda ditunjukkan pada Tabel 3. Sedangkan hasil uji sensoris tahap *design* disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Resep dasar kebab dengan substitusi tepung sorgum

Nama Bahan	Spesifikasi	Komposisi		
		30%	35%	40%
Tepung terigu protein sedang	Segitiga biru	105 gram	97,5 gram	90 gram
Tepung sorgum		45 gram	52,5 gram	60 gram
Garam		½ sdt	½ sdt	½ sdt
Baking powder		½ sdt	½ sdt	½ sdt
Minyak		2 sdm	2 sdm	2 sdm
Susu cair	Ultra milk	100 ml	100 ml	100 ml

Tabel 4. Hasil uji sensoris tahap *design*

Formula acuan	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur
Kontrol	Gurih	Putih	Wangi	Empuk
30%	Gurih	Putih agak kecoklatan	Wangi	Empuk
35%	Gurih	Putih kecoklatan	Wangi	Agak Kenyal
40%	Agak sepat	Putih kecoklatan	Wangi	Kenyal



Gambar 2. Produk kontrol (a), substitusi tepung sorgum 30% (b), 35% (c), dan 40% (d)

### *Develop*

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 kontrol lebih tinggi daripada produk pengembangan pada semua parameter. Tetapi perbedaan skor kedua produk tidak terlalu besar. Pada tahap ini terdapat koreksi dari validator mengenai tekstur dan kemasan produk. Produk terlihat agak kering sehingga diperlukan penambahan air dan kemasan lebih baik bila transparan atau menampilkan visual produk kebab. Setelah produk

diperbaiki sesuai saran dari validator, produk kemudian diuji pada tahap selanjutnya.

Tabel 5. Hasil uji sensoris tahap *develop*

Parameter sensoris	Acuan	Pengembangan
Warna	3	4
Aroma	4	4
Rasa	4	4
Tekstur	3	4
Bentuk	4	5
Ukuran	3	5
Penyajian	3	4
Kemasan	4	4
Sifat keseluruhan	4	4



Gambar 3. Produk kontrol (kiri) dan produk pengembangan (kanan).

### **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 (Soekarto, 1985). Penilaian menggunakan skala 1-5 yang berarti nilai (1) menunjukkan Sangat Tidak Suka, (2) Tidak Suka, (3) Netral, (4) Suka, dan (5) Sangat Suka. Uji kesukaan

merupakan bagian dari tahap *disseminate*, menggunakan 50 panelis tidak terlatih dari lingkungan sekitar penelitian ini yaitu produk kebab dengan substitusi tepung sorgum 30%. Analisis perbandingantingkat kesukaan menggunakan uji t berpasangan (*paired sample t test*) dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil uji sensoris pada kedua sampel ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji sensoris 50 panelis tidak terlatih

Parameter sensoris	Kontrol	Pengembangan	Keterangan
Warna	3,90	4,13	Berbeda nyata
Aroma	4,20	4,47	Tidak berbeda nyata
Rasa	4,55	4,43	Tidak berbeda nyata
Tekstur	3,88	4,20	Berbeda nyata
Sifat keseluruhan	4,13	4,30	Tidak berbeda nyata

Berdasarkan hasil uji sensoris produk kebab dengan substitusi tepung sorgum menunjukkan hasil yang baik dengan rentang skor 3,88 sampai dengan 4,47. Uji *t-test* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata antara tingkat kesukaan pada produk acuan dan produk pengembangan. Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung sorgum sebanyak 30% pada pembuatan kebab isi ayam rica-rica menghasilkan produk dengan karakteristik yang dapat diterima oleh masyarakat. Produk kebab sorgum dapat dikembangkan lebih jauh lagi

sebagai pangan lokal dengan memanfaatkan isian daging ayam sebagai sumber protein.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung sorgum pada produk kebab isi ayam rica-rica dapat menggantikan penggunaan tepung terigu sebanyak 30% dengan penilaian yang sama atau tidak berbeda nyata. Penambahan tepung sorgum selain memberi warna juga menambah nilai gizi karena mengandung protein yang diperlukan oleh tubuh dan yang paling

penting dapat memanfaatkan produk pangan lokal yaitu tepung sorgum.

## **SARAN**

Penambahan tepung sorgum yang berlebihan akan menimbulkan penampilan sensoris yang kurang bagus dari warna yang terlalu gelap, tekstur yang keras, dan aroma yang tengik sehingga gunakan prosentase yang sesuai dan dapat diterima sensoris dan oleh masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1]. Gisslen, Wayne., 2011. Professional Cooking seventh edition. John Wiley United States of America
- [2]. Suarni, S. (2018). Potensi Sorgum sebagai Bahan Pangan Fungsional. *Iptek Tanaman Pangan*, 7(1), 58–66.
- [3]. Suarni dan Muh. Yasin. 2011. Jagung sebagai sumber bahan pangan fungsional. *Bulletin IPTEK Tanaman Pangan* 4(2):181-193.
- [4]. Riduwan, & Sunarto. (2011). *Pengantar Statistika Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- [5]. Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- [6]. Dewasari M Wardani. (2019). Satu Harapan: Sorgum Berpotensi Jadi Pangan Premium.  
<http://www.satuharapan.com/readdetail/read/sorgumberpotensijadipanganpremium>