

PEMANFAATAN OLAHAN KULIT BUAH CEMPEDAK (MANDAI) MENJADI SERUNDENG

THE UTILIZATION OF PROCESSED CEMPEDAK SKIN (MANDAI) BECOMES SERUNDENG

Yogiana Mulyani¹, Dewi Nita Ulfiana¹

¹ Jurusan Tata Boga Politeknik Negeri Balikpapan
Jalan Soekarno Hatta KM. 8 Balikpapan Telpon 0542-860895

Email : yogiana.mulyani@poltekba.ac.id

ABSTRAK

Kulit cempedak sering dimanfaatkan untuk diolah menjadi mandai (kulit cempedak yang difermentasi dengan garam) yang kemudian hanya dimasak dengan digoreng atau ditumis. Serundeng adalah salah satu masakan khas Indonesia yang cukup populer. Mengingat harga kelapa sebagai bahan utama dalam pembuatannya saat ini cukup mahal maka perlu dicarikan alternatif penggantinya. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dan pengujian organoleptik dengan metode uji penerimaan yaitu uji kesukaan (uji hedonik) yang melibatkan 30 panelis tidak terlatih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mandai dapat diolah menjadi serundeng dengan komposisi bahan mandai 500 gr, bawang merah 6 sg, bawang putih 6 sg, daun salam 6 lbr, daun jeruk 4 lbr, kunyit 4 rsj, lengkuas 2 rsj, ketumbar sangrai 1 sdt, gula pasir 4 sdm, gula merah 2 sdm dan 3 sdm minyak goreng. Proses pembuatan serundeng mandai meliputi pemilihan bahan, penimbangan bahan, pencucian bahan, penggilingan bahan, pengeringan bahan dengan disangrai, pencampuran bahan dengan bumbu dan pengeringan akhir. Hasil uji organoleptik didapatkan panelis menyukai produk serundeng mandai dari setiap aspek dengan nilai rata-rata 3,6 pada warna, 3,5 pada tekstur, 3,6 pada aroma dan 3,5 pada rasa

Kata Kunci : Kulit Cempedak, Mandai, Serundeng, Uji Organoleptik

ABSTRACT

Cempedak skin is often used for proceeding Mandai (fermented cempedak skin with salt) which is then only sauteed or fried. Serundeng is one of Indonesian cuisine which is quite popular. Considering that the price of coconut as the main ingredient is quite expensive, it is necessary to find alternative replacement. This research was extraexperimental research and organoleptic testing with acceptance test method that was favorite test (hedonic test) involving 30 untrained panelists. The results showed that mandai could be processed into serundeng with the ingredients of 500 gr of mandai, 6 cloves of onion, 6 cloves of garlic, 6 bay leaves, 4 orange leaves, 4 cm of turmeric, 2 cm of galangal, 1 tsp of roasted coriander, 4 tbsp of sand sugar, 2 tbsp of brown sugar and 3 tbsp vegetable oil. The process of making serundeng mandai involved the selection of materials, material weighing, material washing, grinding of materials, drying of materials by roasting, mixing of ingredients with spices and final drying. The results of organoleptic test showed that the panelists like Serundeng Mandai from many aspects with an average value is 3,6 for for the aspect of color, 3,5 for the texture, 3,6 for the aroma and 3,5 for the taste.

Key words: *Cempedak skin, Mandai, Serundeng, Organoleptic Test*

PENDAHULUAN

Cempedak merupakan salah satu tanaman buah yang banyak tumbuh di daerah Kalimantan. Tanaman ini menghasilkan buah secara musiman (Widyastuti, 2013). Pada saat puncak musimnya, biasanya buah cempedak melimpah, dimana kualitas buahnya baik dan harganya murah. Dari melimpahnya buah musiman ini, maka dapat dilakukan berbagai pemanfaatan, mulai dari buah, biji, dan kulitnya. Kulit buah cempedak bagian dalam sering dimanfaatkan untuk diolah menjadi mandai. Mandai adalah jenis makanan tradisional dibuat dengan fermentasi berkadar garam tinggi (Nur, 2009). Mandai biasanya hanya dimasak dengan cara di goreng atau ditumis dengan tambahan bahan lain untuk memperlezatnya. Mandai yang digoreng menghasilkan tekstur yang kering dan krispi atau renyah. Menurut Nur (2009) proses pembuatan mandai meliputi tiga tahap yaitu (1) persiapan yang meliputi pengupasan dan pencucian kulit buah bagian dalam cempedak, (2) penggaraman dengan menambahkan garam dengan konsentrasi sesuai perlakuan yang diinginkan (b/v), dan (3) pengolahan dengan merendam kulit cempedak yang sudah dikupas dalam larutan garam selama waktu fermentasi yang diinginkan. Sedangkan menurut Fatma (2014) cara pembuatan mandai yaitu cempedak dikupas bagian kulit berdurinya lalu dibersihkan, dibubuhi garam secukupnya agar awet dan tahan lama kemudian difermentasi ditempat tertutup (toples). Kulit cempedak yang sudah menjadi mandai menjadi lunak maka siap untuk dimasak atau diolah jadi makanan lain. Hasil penelitian Andrestian (2009) didapatkan bahwa dengan meningkatkan konsentrasi kadar garam sebesar 2% ke 5% pada pn mandai membuat terjadi adanya kecenderungan peningkatan zat gizi dalam mandai tradisional masing-masing untuk protein (9,1%), lemak (7,5%) dan abu (4,3%).

Serundeng adalah nama makanan yang berasal asli dari negara Indonesia. Serundeng dibuat dari bahan dasar kelapa yang diparut lalu dipadukan dengan bumbu-bumbu yang kemudian digoreng atau disangrai sampai kering dan berwarna kuning kecoklatan (Herdyanto, 2015). Serundeng umumnya dihidangkan sebagai campuran potongan ayam atau irisan daging goreng atau ditaburkan diatas soto, ketan, burasa, nasi kuning, nasi udak dan masakan lainnya.

Mengingat harga kelapa yang sangat mahal maka perlu dicarikan alternatif bahan penggantinya sebagai bahan dasar untuk pembuatan serundeng.

Uji organoleptik mempunyai peran penting dalam pengembangan suatu produk pangan dan memiliki relevansi yang tinggi dengan mutu produk karena berhubungan langsung dengan selera konsumen. Uji organoleptik merupakan suatu cara penilaian dengan memanfaatkan panca indera manusia untuk mengamati tekstur, warna, bentuk, aroma, rasa suatu produk makanan, minuman ataupun obat (Ayustaningwarno, 2014). Dalam uji organoleptik untuk mengetahui penilaian seseorang yang berhubungan dengan kesukaan atau senang tidaknya terhadap sifat atau kualitas suatu produk dilakukan melalui uji penerimaan yakni uji kesukaan atau uji hedonik (Soekarto, 1985).

Berdasarkan uraian di atas maka tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah mandai dapat dimanfaatkan untuk diolah menjadi serundeng, mengetahui komposisi bahan serta proses pembuatan yang tepat untuk menghasilkan serundeng mandai yang berkualitas dan mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap serundeng mandai dari aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

METODE PENELITIAN

Bahan dan peralatan

Bahan yang digunakan yaitu mandai sebagai bahan utama pengganti kelapa diperoleh dari limbah kulit cempedak di penjual aneka gorengan di sekitar kota Balikpapan. Pembuatan mandai mengacu pada hasil penelitian Arianti (2013) dimana untuk menghasilkan mandai kualitas terbaik yakni 500 gram kulit cempedak kupas dimasukkan ke dalam toples yang berisi 25 liter larutan garam dengan konsentrasi 6% dan waktu fermentasi minggu pada suhu kamar. Bumbu-bumbu seperti bawang merah, bawang putih, daun salam, daun jeruk, kunyit, lengkuas, ketumbar, gula pasir dan gula merah diperoleh dengan membeli di pasar tradisional Balikpapan. Peralatan yang digunakan terdiri dari *food processor*, *blender*, wajan teflon, spatula kayu, kompor, timbangan, pisau, talenan, timbangan dan baskom.



Gambar 1. Bahan-Bahan Serundeng Mandai

Prosedur kerja

Penelitian dilakukan melalui 2 tahapan. Tahap pertama dilakukan melalui metode eksperimen. Metode eksperimen adalah sebuah metode yang digunakan untuk mencari pengaruh sebuah perlakuan tertentu terhadap objek-objek yang ingin diteliti dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2017). Dalam eksperimen pengolahan serundeng mandai objek-objek yang diteliti yaitu komposisi bahannya baik dari segi jenis bahan serta beratnya sedangkan pada proses pembuatan serundengnya yang diteliti adalah penggunaan peralatan serta teknik pengolahan makanan yang tepat sehingga bisa menghasilkan serundeng mandai yang berkualitas baik. Kualitas serundeng yang baik adalah memiliki rasa yang gurih, tekstur yang kering, berwarna kuning kecoklatan, memiliki aroma yang khas rempah dan memiliki daya tahan yang cukup lama (Herdyanto, 2015).

Proses pengolahan serundeng mandai yang dilakukan dapat dilihat pada gambar 2. Setelah mendapatkan produk serundeng mandai yang berkualitas baik selanjutnya dilakukan tahap berikutnya yakni pengujian organoleptik dengan metode uji penerimaan yaitu uji kesukaan (uji hedonik) yang melibatkan 30 panelis tidak terlatih untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk serundeng mandai. Menurut Soekarto (1985) panelis tidak terlatih hanya boleh untuk menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana seperti sifat-sifat kesukaan.

Tahap ini menggunakan angket dalam bentuk lembar uji hedonik dengan skala penilaian sebagai berikut ini :

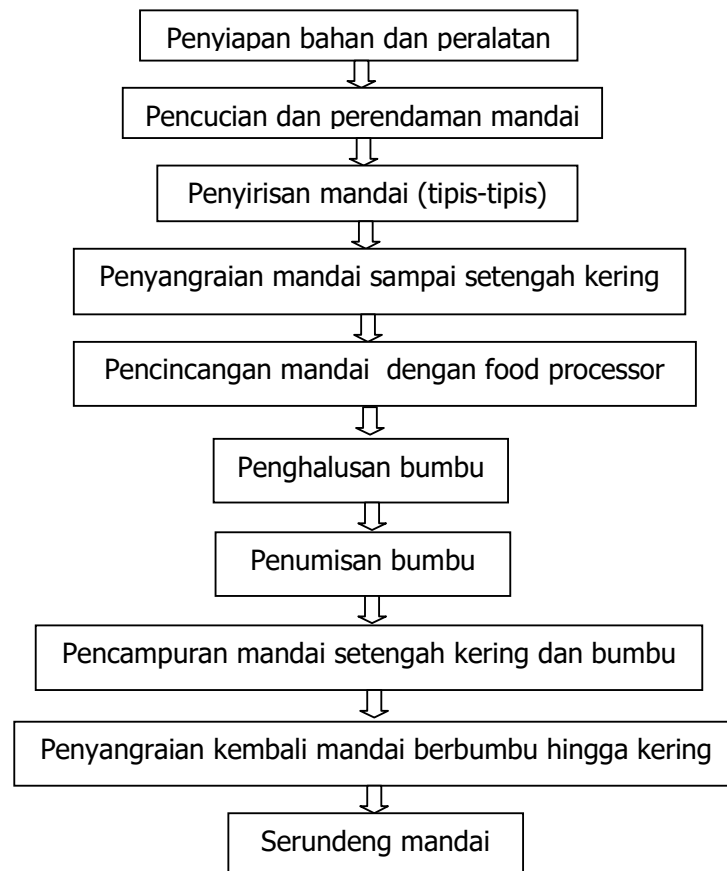
Tabel 1. Skala Penilaian

Skala Hedonik	Skala Numerik
Sangat suka	5
Suka	4
Agak suka	3
Tidak suka	2
Sangat tidak suka	1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Eksperimen dilakukan sebanyak delapan kali untuk menghasilkan serundeng mandai berkualitas. Eksperimen pertama, kedua dan ketiga hanya menggunakan bahan mandai sebanyak 500 gr karena dilakukan hanya untuk mengetahui hasil tekstur serundengnya saja.

Hasil eksperimen pertama, belum didapatkan kualitas tekstur serundeng mandai yang baik, dimana tekstur dan bentuknya terlalu halus. Hal ini disebabkan oleh kulit cempedak yang saat dihancurkan tidak bisa menggunakan alat blender saja tetapi harus menggunakan *food processor*.



Gambar 2. Diagram Alir Proses Pengolahan Serundeng Mandai

Hasil eksperimen kedua masih didapatkan tekstur serundeng yang terlalu kecil. Hal ini disebabkan waktu pencincangan yang terlalu lama. Pada eksperimen ketiga didapatkan

bentuk dan tekstur serundeng mandai yang kering, berwarna kuning kecoklatan.

Eksperimen-eksperimen selanjutnya di lakukan dengan menggunakan resep acuan dari serundeng kelapa (Tobing, 2014). Bahan kelapa 1 butir diganti dengan mandai sebanyak 500 gr sedangkan bahan yang lain masih sama namun komposisi beratnya yang berbeda-beda pada setiap eksperimennya dengan tujuan untuk mendapatkan kualitas hasil warna, aroma dan rasa serundeng mandai yang baik. Dari beberapa ekseperimen yang dilakukan untuk menghasilkan serundeng mandai berkualitas yang memiliki warna kuning kecoklatan, tekstur yang kering, aroma khas rempah dan cempedek dan memiliki rasa yang gurih di dapatkan komposisi jenis bahan dan berat sebagaimana berikut ini

Tabel 2. Bahan Serundeng Mandai

NO	BAHAN	KOMPOSISI
1	Mandai	500 gr
2	Bawang merah	6 siung
3	Bawang putih	6 siung
4	Daun salam	6 lembar
5	Daun jeruk	4 lembar
6	Kunyit	4 ruas jari
7	Lengkuas	2 ruas jari
8	Ketumbar (sangrai)	1 sendok teh
9	Gula pasir	4 sendok makan
10	Gula merah	2 sendok makan
11	Minyak goreng	3 sendok makan



Gambar 3. Hasil Akhir Serundeng Mandai

Uji organoleptik yang dilakukan denganl penyebaran lembar uji hedonik kepada 30 panelis yang dipilih secara acak di lingkungan kampus Politeknik Negeri Balikpapan didapatkan data mengenai tingkat kesukaan panelis terhadap aspek warna, tekstur, aroma dan rasa serundeng mandai yang diolah dengan menggunakan statistik deskriptif SPSS versi 20.0 sebagaimana tabel berikut ini :

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik Serundeng Mandai Dari 30 Panelis Tidak Terlatih

	Mini-mum	Maxi-mum	Mean	Std. Deviation
Warna	2.00	5.00	3.6333	.80872
Tekstur	2.00	5.00	3.5333	.62881
Aroma	2.00	5.00	3.6000	.81368
Rasa	2.00	5.00	3.5333	.68145

Uji organoleptik produk serundeng mandai yang ditunjukkan pada tabel 2 didapatkan penilaian panelis terhadap masing-masing aspek yakni panelis menyatakan suka pada warna serundeng mandai dengan nilai rata-rata 3,6. Panelis menyatakan suka pada tekstur serundeng mandai dengan nilai rata-rata 3,5. Panelis menyatakan suka pada aroma serundeng mandai dengan nilai rata-rata 3,6 dan panelis menyatakan suka pada rasa serundeng mandai dengan nilai rata-rata 3,5.

Hasil uji organoleptik untuk setiap aspek yakni warna, tekstur, aroma dan rasa menunjukkan bahwa serundeng mandai yang memiliki warna kuning kecoklatan, tekstur yang kering, aroma khas rempah dan cempedek dan memiliki rasa yang gurih disukai oleh panelis

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa olahan kulit cempedak (mandai) dapat dibuat menjadi serundeng. Untuk mendapatkan serundeng mandai yang berkualitas digunakan bahan-bahan yakni mandai 500 gr, bawang merah 6 sg, bawang putih 6 sg, daun salam 6 lbr, daun jeruk 4 lbr, kunyit 4 rsj, lengkuas 2 rsj, ketumbar sangrai 1 sdt, gula pasir 4 sdm, gula merah 2 sdm dan 3 sdm minyak goreng dan proses pembuatannya mulai dari penyiapan bahan-bahan, pencucian dan perendaman mandai, pengirisan mandai, penyangraian mandai setengah kering, pencincangan kasar mandai, pencampuran bumbu halus dan penyangraian akhir sampai mandai kering. Hasil uji organoleptik didapatkan panelis menyukai produk serundeng mandai dari setiap aspek dengan nilai rata-rata 3,6 pada warna, 3,5 pada tekstur, 3,6 pada aroma dan 3,5 pada rasa.

SARAN

Karena penelitian yang dilakukan baru menghasilkan produk pengembangan atau inovasi untuk serundeng dengan memanfaatkan limbah kulit cempedak, maka untuk lebih memaksimalkan dari hasil penelitian yang telah didapatkan disarankan hal - hal sebagai berikut :

1. Melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kandungan gizi dan daya tahan produk.
2. Melakukan uji kelayakan untuk keamanan pangan.
3. Melakukan uji perbedaan antara serundeng mandai dengan serundeng kelapa.
4. Bila sudah layak diproduksi dan dipasarkan, membuat desain kemasan yang menarik dan melakukan promosi untuk lebih menambah tingkat kesukaan terhadap produk.

DAFTAR PUSTAKA

Andrestian, M., D., (2009). Standarisasi Produksi mandai Kulit Cempedak Melalui Perlakuan Kadar Garam dan Pemberian Inokulum. Diakses pada tanggal 20 April 2017 dari https://multisite.itb.ac.id/wp-content/uploads/sites/56/2016/06/2009_S2_Meilla-Dwi-A_Standarisasi-Produksi-Mandai-Kulit-Cempedak-melalui-Perlakuan-Kadar-Garam-dan-Pemberian-Inokulum.pdf

- Arianti, D., Yusmarini, Pato., S. (11 Juni 2013). Studi Pemanfaatan Kulit Cempedak Dalam Pembuatan Mandai. Diakses pada tanggal 20 April 2017 dari <http://repository.unri.ac.id/xmlui/handle/123456789/3662?show=full>
- Ayustaningwarno, F. (2014) Teknologi Pangan : Teori Praktis Dan Aplikasi. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Fatma, L., (2014). Mandai Sebagai Produk Biokimia Kalimantan Selatan. Diakses pada tanggal 20 April 2017 dari <http://fatmaisme21.blogspot.co.id/2014/05/mandai-sebagai-produk-biokimia.html>
- Herdyanto, A., (2015). Serundeng Kelapa. Diakses pada tanggal 20 April 2017 dari <http://duniaafrizal.blogspot.co.id/2015/08/serundeng-kelapa.html>
- Nur, H. S. (2009). Sukseksi Mikroba Dan Aspek Biokimiawi Fermentasi Mandai Dengan Kadar Garam Rendah. Jurnal Makara Sains, Vol.13. No.1, 13-16
- Safitrie, S., G., Safitri. E., M., Putra. M., D., (2015). Pemanfaatan Kulit Cempedak Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bioetanol Dengan Proses Fermentasi Menggunakan *Saccharomyces Cereviseae*. Jurnal Konversi, Vol.4 No.2, 23-30, ISSN 2302-3686
- Soekarto, S. T. (1985). Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan Dan Hasil Pertanian. Jakarta : Bhratara Karya Aksara
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : CV. Alfabeta
- Tobing, H. A. L., & Hadibroto, C. (2014) Dapur Indonesia 300 Resep Masakan Populer Nusantara. Jakarta : PT.Gramedia Pustaka Utama
- Widyastuti, Y. E. (1993). Nangka dan Cempedak. Jakarta : PT.Penebar Swadaya.