

LIPIDA

JURNAL TEKNOLOGI PANGAN DAN AGROINDUSTRI PERKEBUNAN

<https://jurnal.politap.ac.id/index.php/lipida>

ANALISIS SENSORI TERHADAP SIRUP BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris*) DI KABUPATEN KETAPANG

Isye selvianti¹

¹Politeknik Negeri Ketapang, Jalan Rangga Sentap-Dalong Kelurahan Sukaharja, Indonesia

email : isye.selvianti@politap.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 01 Oktober 2022

Disetujui 25 Oktober 2022

Di Publikasi Oktober 2022

Kata kunci:

Buah Pedada, Sirup,
Analisis Sensori.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses perebusan dengan metode tanpa diblender dan proses pemanasan dengan metode diblender dalam pembuatan sirup buah pedada serta untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap produk sirup buah pedada.

Proses pembuatan sirup pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan metode tanpa diblender yaitu dengan cara buah pedada yang sudah dibersihkan dan dipotong beberapa bagian kemudian ditambahkan gula 65% dan air 1000 ml, untuk kemudian dilakukan proses perebusan selama 30 menit dengan suhu kompor $\pm 100^{\circ}\text{C}$. Adapun metode diblender dilakukan dengan cara buah pedada yang sudah bersih dihaluskan dan ditambah air 1000 ml kemudian disaring untuk diambil sarinya, setelah itu tambahkan 65% gula, kemudian lakukan proses pemanasan selama 30 menit dengan suhu kompor $\pm 100^{\circ}\text{C}$ hingga mengental.

Analisa yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji sensori dengan menggunakan 30 panelis agak terlatih.

Hasil analisa Uji sensori sirup buah pedada terhadap parameter warna, rasa, dan aroma, perlakuan yang terbaik adalah perlakuan buah pedada yang diblender, penilaian uji skoring yaitu berwarna coklat kemerahan, uji hedonik aroma khas buah pedada agak di sukai, serta memiliki rasa yang disukai.

SENSORY ANALYSIS FOR MANGROVE APPLE SYRUP (*Sonneratia caseolaris*) IN KETAPANG REGENCY

Keywords:

Mangrove Apple, syrup,
sensory analysis.

Abstract

This study seeks to identify the non-blended boiling process and the blended heating process in the manufacturing of mangrove apple syrup, as well as to identify the rate at which the mangrove apple syrup product is accepted by consumers.

Non blended method on mangrove apple (*Sonneratia caseolaris*) syrup production process is a method in which the mangrove apple that have been cleaned and chopped into parts, with the addition of 65% of sugars and 100ml of water, therefore the boiling process started for 30 minutes with the temperature of $\pm 100^{\circ}\text{C}$. While the blended method done by blending the cleaned mangrove apple with 1000ml of water and then filtered in order to obtain the exact, after that add 65% of sugars, therefore begin the heating process for 30 minutes with the temperature of $\pm 100^{\circ}\text{C}$ until it thickened.

Analysis that will be ran is a sensory test by 30 partially trained panelists.

Analysis result of mangrove apple syrup sensory test for the color, flavor, and smell, the best version of mangrove apple jam is the one with the blended method,

PENDAHULUAN

Total luas mangrove Indonesia saat ini adalah 3.364.076 Ha, yang terdiri dari 2.661.281 hektare dalam kawasan serta 702.799 hektare di luar kawasan Indonesia sebesar 3,36 juta hektar merupakan 20% dari total luas mangrove di dunia (Kementrian, 2021). Kalimantan Barat memiliki mangrove seluas 177.023,738 hektare. Kawasan hutan mangrove ini tersebar di lima Kabupaten, yakni Kubu Raya, Sambas, Mempawah, Kayong Utara, dan Kabupaten Ketapang (Badan Pusat Statistik, 2019).

Hutan mangrove selain menghasilkan berbagai komoditas perikanan dan kehutanan, juga berperan untuk mencegah abrasi pantai, menstabilkan daerah pesisir, menyaring limbah secara alami, mencegah intrusi air laut, sebagai habitat dan tempat berkembang biaknya beberapa jenis satwa yang tinggal di wilayah mangrove. Hutan mangrove itu sendiri memiliki berbagai jenis tumbuhan pantai salah satunya adalah buah pedada (*Sonneratia caseolaris*).

Pedada termasuk tanaman Mangrove yang tumbuh liar dan mudah ditemukan di pesisir pantai kabupaten Ketapang. Tanaman ini dikenal oleh masyarakat ketapang dengan nama buah kedabu. Rasa asam pada buah pedada menyebabkan buah ini kurang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar pesisir pantai. Walaupun begitu pedada dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan (Septiadi, 2015). Daging buah pedada memiliki kandungan gizi yang tinggi. Per 100 gram daging buah pedada terdapat vitamin A sebesar 221,97 mg, vitamin B 5,04 mg, vitamin B2 7,65 mg dan vitamin C 56,74 mg (Manalu, 2013). Buah pedada memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan jenis tanaman mangrove lainnya yaitu sifat buahnya yang tidak beracun dan dapat dimakan langsung. Oleh karena itu buah ini telah banyak diolah untuk dijadikan beberapa produk pangan seperti jenang, dodol, selai dan sirup.

Sirup merupakan salah satu minuman yang teksturnya kental yang diproses melalui pemanasan gula dengan bubur atau sari buah (Ruiz-Matute *et al*, (2010) dalam Ita Zuraida *et al*.(2020)). Kabupaten Ketapang Kalimantan barat yang memiliki iklim tropis menyebabkan sebagian besar masyarakatnya mengkonsumsi sirup sebagai minuman pelepas dahaga. Pengolahan sirup dari buah pedada diharapkan dapat menarik minat konsumen dan meningkatkan nilai ekonomis serta dapat meningkatkan pendapatan masyarakat yang tinggal di sekitar hutan mangrove, sehingga dengan adanya berbagai olahan dari buah pedada masyarakat terbantu secara ekonomi dan dengan sendiri ikut menjaga melestarikan hutan mangrove yang berada di sekitar pesisir pantai. Sirup yang menggunakan bahan baku buah pedada sudah diproduksi di beberapa daerah pesisir, namun produksi sirup tersebut masih tingkat industri rumah tangga. Masyarakat di Desa Tempurukan kabupaten Ketapang mengolah buah pedada menjadi sirup dengan menggunakan proses perebusan tanpa diblender.

Penelitian ini akan mengolah buah pedada menjadi produk sirup dengan melalui dua proses yaitu proses perebusan dengan metode tanpa diblender dan proses pemanasan dengan metode diblender untuk mengetahui proses pengolahan yang terbaik melalui hasil analisis uji sensoris produk.

Uji organoleptik atau uji indera atau uji sensori merupakan pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan produk. Pengujian organoleptik mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu yang menentukan diterima atau tidaknya produk tersebut. Adapun syarat yang harus ada dalam uji organoleptik adalah adanya sampel (contoh), panelis, dan pernyataan respon yang jujur (Rifky, 2013).

METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan untuk pembuatan sirup buah pedada yaitu kompor, timbangan, panci, baskom, pisau, talenan, blender, saringan, gelas liter dan sendok. Alat yang digunakan untuk analisa uji organoleptik yaitu kuesioner, gelas, sendok, nampan, wadah dan tisu. Bahan yang digunakan dalam pembuatan sirup buah pedada yaitu buah pedada, gula dan air.

Pembuatan sirup pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan metode tanpa diblender melalui prosedur

sebagai berikut :

1. Persiapan alat dan bahan

Alat yang digunakan adalah timbangan, baskom, kompor, panci, pisau, talenan, saringan, gelas liter sendok dan sarung tangan. Sedangkan, bahan yang digunakan adalah buah pedada, gula dan air.

2. Sortasi

Sortasi dilakukan dengan cara memotong tangkai buah pedada yang masih menempel. Selanjutnya dipisahkan buah yang busuk dan mentah karena yang diambil hanya buah matang dan setengah matang. Sortasi dilakukan 15 menit

3. Penimbangan

Penimbangan dilakukan untuk mengetahui jumlah bahan yang diperlukan untuk pembuatan sirup.

4. Pencucian

Pencucian dilakukan selama 5 menit dengan cara mencuci buah pedada yang belum dikupas dengan air mengalir yang berguna untuk menghilangkan kotoran yang terdapat pada kulit buah pedada.

5. Penirisan

Penirisan dilakukan selama 5 menit.

6. Penimbangan Kembali

Timbang bahan sebanyak 1 kg yaitu 50% buah matang dan 50% buah setengah matang.

7. Pemotongan Secara Seragam

Pemotongan buah dilakukan secara seragam yang bertujuan untuk memudahkan proses perebusan.

8. Perebusan

Proses perebusan selama 30 menit dengan suhu kompor 100°C dan ditambahkan air 1000 ml, buah pedada 1 kg (50% buah matang dan 50% buah setengah matang, dan gula 65%.

9. Pendinginan

Pendinginan dilakukan dengan cara dibiarkan disuhu ruang selama kurang lebih 15 menit.

10. Penyaringan

Proses penyaringan dilakukan untuk memisahkan buah dengan sarinya. Proses ini dilakukan selama 15 menit.

11. Pengemasan

Pengemasan dilakukan bertujuan agar sirup buah pedada memiliki daya simpan yang cukup lama dan menghindari sirup terkontaminasi.

12. Analisa

Hasil akhir prosedur pembuatan sirup buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) tanpa diblender adalah analisa uji organoleptik uji hedonik dan uji skoring.

Pembuatan sirup pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan metode diblender melalui prosedur sebagai berikut :

1. Persiapan Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah timbangan, baskom, kompor, panci, pisau, talenan, blender, saringan, gelas liter, sendok dan sarung tangan. Sedangkan bahan yang digunakan adalah buah pedada, gula dan air.

2. Penimbangan

Penimbangan dilakukan untuk mengetahui jumlah bahan yang diperlukan untuk pembuatan sirup.

3. Sortasi

Sortasi dilakukan selama 15 menit dengan cara memotong tangkai buah yang masih menempel. Selanjutnya dipisahkan buah yang busuk dan mentah karena yang diambil hanya buah matang dan setengah matang.

4. Pencucian

Pencucian dilakukan selama 5 menit dengan cara mencuci buah pedada yang belum dikupas dengan air mengalir yang berguna untuk menghilangkan kotoran yang terdapat pada kulit buah pedada.

5. Penirisan

Penirisan dilakukan selama 15 menit sebelum dilakukan sortasi.

6. Penimbangan Kembali

Timbang bahan sebanyak 1 kg yaitu 50% buah matang dan 50% buah setengah matang.

7. Pemotongan Buah Secara Seragam

Pemotongan buah dilakukan secara seragam yang bertujuan untuk memudahkan proses penghalusan.

8. Penghalusan Menggunakan Blender

Buah pedada yang telah dipotong seragam selanjutnya diblender sampai halus, bertujuan untuk mendapatkan bubur buah pedada.

9. Penyaringan

Penyaringan dilakukan dengan cara buah pedada dimasukkan ke dalam kain saring selanjutnya diperas, proses ini berfungsi untuk mendapatkan sari buah pedada dan memisahkan dengan ampasnya. Penyaringan dilakukan selama 15 menit.

10. Pemanasan

Proses pemanasan dilakukan selama 30 menit dengan suhu kompor 100°C dan ditambahkan gula 65%.

11. Pendinginan

Pendinginan dilakukan dengan cara dibiarkan disuhu ruang selama kurang lebih 15 menit.

12. Penyaringan

Proses penyaringan dilakukan selama 15 menit.

13. Pengemasan

Pengemasan bertujuan agar buah pedada memiliki daya simpan yang cukup lama dan menghindari sirup terkontaminasi.

14. Analisa

Hasil akhir prosedur pembuatan sirup pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan metode diblender adalah analisa uji organoleptik uji hedonik dan uji skoring.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Sensori Terhadap Sirup Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) di Kabupaten Ketapang.

Pengujian sensoris sangatlah penting bagi setiap produk, karena berkaitan dengan penerimaan konsumen terhadap produk tersebut. Mengetahui sejauh mana tingkat kesukaan panelis terhadap sirup buah pedada (*Sonneratia caseolaris*).

Analisis Sensori Uji Hedonik

Uji Hedonik merupakan metode yang digunakan untuk mengukur sikap subjektif konsumen terhadap produk berdasarkan sifat-sifat sensori.

Tujuan uji hedonik pada penelitian ini adalah untuk mengetahui respon individu berupa penerimaan ataupun kesukaan dari konsumen terhadap produk sirup buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan perlakuan tidak diblender dan diblender. Analisis sensori uji hedonik ini menggunakan panelis agak terlatih sebanyak 30 orang panelis. Adapun parameter yang diamati pada analisa hedonik adalah rasa dan aroma.

1. Rasa

Rasa menjadi faktor yang sangat menentukan pada putusan akhir konsumen untuk menolak atau menerima suatu minuman, walau parameter penilaian yang lain lebih baik, jika rasa minuman tidak disukai maka produk akan ditolak (Saragih, 2014).

Flavor atau rasa didefinisikan sebagai rangsangan yang ditimbulkan oleh bahan yang diminum, yang dirasakan oleh indera pengecap atau pembau, serta rangsangan lainnya seperti rasa sakit, perabaan, dan penerimaan derajat panas oleh mulut. Flavor merupakan gabungan sifat-sifat khas bahan yang menghasilkan sensasi (rangsangan) (Juliana, (2011) dalam Tika Selpiana, (2021)).

Hasil uji hedonik (kesukaan) terhadap rasa sirup buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Hasil Analisis Sensori Rasa Sirup Buah Pedada

Sumber Keragaman	Db	JK	JKR	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Sampel	1	26,66	26,66	7,86**	4,18	7,60
Panelis	29	53	1,83			
Error	29	98,34	3,38			
Total	59	178				

Keterangan :

* = Tidak berbeda sangat nyata

**= Berbeda sangat nyata

Hasil perhitungan *Analisa Of Varian* (ANOVA) pada Tabel 1 di atas terlihat bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata antara kedua perlakuan karena, nilai F hitung > F tabel yakni $7,86 > 7,60$, maka untuk mengetahui perlakuan mana yang sama atau lebih dari yang lain memerlukan analisis lebih lanjut terhadap perlakuan tersebut, yaitu harus dilakukan uji lanjut Duncan. Hasil analisa uji lanjut duncan produk sirup buah pedada dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2 Hasil Perbandingan Signifikasi Antar Perlakuan Sirup

Perlakuan	Blender (A)	Tidak di blender (B)
Rata-Rata	6,7	5,3
A-B = 6,7-5,3 = 1,4 > 1,03		A≠B

Keterangan :

A diblender = 1 liter air : 1 kg buah pedada dihaluskan penambahan 65% gula

B tanpa diblender = 1 liter air : 1 kg buah dipotong seragam penambahan 65% gula

Tabel 2 di atas terlihat bahwa uji lanjut duncan atau hasil perbandingan signifikasi antar perlakuan sirup pedada yaitu tingkat kesukaan panelis terhadap parameter rasa sirup pedada A tidak sama atau berbeda nyata dengan rasa sirup pedada B.

Perlakuan A memiliki penilaian rata-rata yang paling tinggi dari perlakuan B. Sirup pedada A memiliki rasa yang disukai. Sedangkan, sirup pedada B memiliki rasa yang kurang disukai. Proses pemanasan dalam pembuatan sirup pedada dengan metode diblender lebih disukai karena setelah diblender dilakukan penyaringan untuk diambil sari patinya saja sebelum dipanaskan, sedangkan pada proses perebusan pembuatan sirup pedada dengan metode tanpa diblender rasa asam yang dihasilkan lebih terasa karena pada proses perebusan semua buah dimasukkan. Semakin banyak formulasi buah

pedada yang ditambahkan maka rasa sirup pedada semakin asam, sebaliknya semakin sedikit formulasi buah pedada yang ditambahkan maka rasa pada sirup buah pedada tidak terlalu asam. (Pertiwi dan Susanto, 2014)

Penambahan gula sukrosa juga bertujuan untuk meningkatkan cita rasa bahan makanan dan minuman sehingga dapat menutupi rasa asam pada bahan makanan yang berasa asam. Komposisi yang tepat proses pemasakan ini menyeimbangkan rasa asam manis dan menimbulkan rasa dan aroma yang enak sehingga produk akan lebih disukai (Normah dan Noorasma, (2018); Febriyanti et al, (2018)).

2. Aroma

Aroma dapat di kenali dengan indra penciuman bila berbentuk uap. Aroma ini merupakan salah satu faktor penting bagi konsumen untuk memilih produk makanan yang disukai. Winarno, (2008) dalam Rio Junaidy, (2020) menyatakan bahwa dalam banyak hal kelezatan makanan di tentukan oleh aroma makanan tersebut. Umumnya aroma yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan aroma utama yaitu harum, asam, tengik dan hangus (Winarno, (2004) dalam Rajis (2017)).

Aroma merupakan sensasi sensoris yang dialami oleh indra pencium yang dapat mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap suatu produk minuman. Hasil uji hedonik terhadap aroma sirup buah pedada dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3 Hasil Analisis Sensori Aroma Sirup Buah Pedada

Sumber Keragaman	Db	JK	JKR	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Sampel	1	6,67	6,67	2,32*	4,18	7,60
Panelis	29	57,73	1,99			
Error	29	83,33	2,87			
Total	59	112,16				

Keterangan :

* = Tidak berbeda sangat nyata

**= Berbeda sangat nyata

Hasil uji organoleptik pada tabel 3 yang dilakukan oleh 30 orang panelis menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antara kedua perlakuan, dimana nilai F hitung (2,32) lebih kecil dari F tabel pada taraf 5% dan 1% (4,18 dan 7,60). Penilaian panelis terhadap parameter aroma cenderung sama karena sirup atau sampel yang disajikan memiliki aroma daging buah pedada yang khas.

Pengujian organoleptik yang tercantum pada tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap aroma sirup pedada pada presentase penambahan gula dengan perlakuan yang berbeda, berdasarkan hasil rata-rata penilaian panelis skor terendah yaitu (5,6) agak suka pada perlakuan tanpa diblender dan skor tertinggi (6.3) agak suka pada perlakuan diblender. Sirup pedada A memiliki aroma yang sama dengan sirup pedada B yaitu agak disukai.

Perubahan aroma juga disebabkan karena adanya degradasi makromolekul karbohidrat seperti gula menjadi mikromolekul yang lebih sederhana menjadi alkohol dan alkohol menjadi asam-asam organik yang lebih sederhana oleh aktivitas mikroorganisme. Soekarto (2007) dalam Rajis 2017, perubahan nilai aroma disebabkan oleh perubahan sifat-sifat pada bahan pangan.

Analisis Sensori Uji Skoring

Uji Skoring adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan karakteristik atau sifat sensori terhadap produk sirup pedada dengan perlakuan buah pedada yang diblender dengan buah pedada yang dipotong seragam tanpa diblender. Parameter yang diamati pada analisa skoring yaitu warna dan tekstur, yang dilakukan 30 orang panelis agak terlatih.

1. Warna

Warna merupakan salah satu profil visual yang menjadi kesan pertama konsumen dalam menilai bahan makanan atau berperan sebagai parameter yang sangat menentukan mutu atau kualitas bahan makanan, namun setiap orang mempunyai penilaian yang berbeda-beda terhadap warna dari suatu

makanan.

Hasil Uji skoring terhadap warna, dari pengujian organoleptik dengan 30 panelis agak terlatih menggunakan uji lanjut duncan terhadap produk sirup pedada dengan metode diblender dan tidak diblender dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4. Hasil Analisis Sensori Warna Sirup Buah Pedada

Sumber Keragaman	Db	JK	JKR	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Sampel	1	18,15	18,15	13,91**	4,18	7,60
Panelis	29	39,18	1,35			
Error	29	37,85	1,305			
Total	59	95,18				

Keterangan :

* = Tidak berbeda sangat nyata

**= Berbeda sangat nyata

Hasil dari tabel 4. di atas tampak bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata antara kedua perlakuan, dimana nilai F hitung > F tabel yaitu $13,91 > 7,60$. Untuk mengetahui perlakuan mana yang sama atau lebih dari yang lain memerlukan analisis lebih lanjut terhadap perlakuan tersebut, yaitu dengan uji lanjut duncan. Hasil analisa uji lanjut duncan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini :

Tabel 5 Hasil Perbandingan Signifikasi Antar Perlakuan Sirup Pedada

Perlakuan	Blender (A)	Tidak di blender (B)
Rata-Rata	6,8	5,7
A-B = 6,8-5,7 = 1,1 > 0,66		A≠B

Keterangan :

A diblender = 1 liter air : 1 kg buah pedada dihaluskan penambahan 65% gula

B tanpa diblender = 1 liter air : 1 kg buah dipotong seragam penambahan 65% gula.

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa warna sirup pedada A tidak sama atau berbeda nyata dengan sirup pedada B. Nilai rata-rata yang paling tinggi terdapat pada sirup pedada A yang memiliki warna coklat kemerahan. Sirup pedada B memiliki warna yang lebih cerah. Perubahan warna pada sirup pedada disebabkan terjadinya reaksi karamelisasi selama proses pemasakan sehingga warna sirup menjadi coklat.

Desrosier (2008) menyatakan bahwa selama proses pemasakan kerusakan utama dalam buah-buahan terjadi pada karbohidrat dan perubahan warna yang terjadi disebabkan oleh reaksi karamelisasi yaitu reaksi pencoklatan non enzimatis yang meliputi degradasi gula tanpa asam amino jika gula dipanaskan diatas titik cairnya. Proses pencoklatan juga dapat terjadi secara enzimatis seperti browning.

Browning adalah proses pencoklatan enzimatis disebabkan oleh pengaruh aktivitas enzim Polypenol Oxidase (PPO) dengan bantuan oksigen akan mengubah gugus monophenol menjadi O-hidroksi phenol, yang selanjutnya diubah lagi menjadi Okuinon. Gugus O-kuinon inilah yang membentuk warna coklat. Salah satu cara untuk mengndalikan pencoklatan adalah dengan mengurangi oksigen (O₂) atau penggunaan antioksidan.

KESIMPULAN

Hasil analisis sensori pada skala hedonik (aroma dan rasa) terhadap sirup pedada (*Sonneratia caseolaris*) mendapatkan hasil dengan perlakuan yang terbaik dan memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu pada proses pemanasan dalam pembuatan sirup pedada dengan metode diblender dengan rasa yang disukai dan memiliki aroma yang sama yaitu kurang disukai.

Nilai rata-rata terendah terdapat pada proses perebusan dalam pembuatan sirup pedada dengan metode tanpa blender dengan parameter rasa kurang disukai dan aroma agak disukai.

Hasil analisis sensori pada skala skoring warna terhadap sirup buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) mendapatkan hasil dengan proses pemanasan buah pedada dengan metode diblender yang mempunyai warna coklat kemerahan dan proses perebusan dalam pembuatan sirup buah pedada dengan metode tanpa diblender mempunyai warna tidak coklat kemerahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada semua peneliti yang terlibat dalam penelitian sehingga dapat dimanfaatkan sebagaimana semestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat. 2019. **Kumpulan Berita Resmi Statistik Provinsi Kalimantan Barat Pontianak Tahun 2019**. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat. Pontianak.
- Febrianti, F. 2015. **Kandungan Total Fenol, Komponen Bioaktif dan Aktifitas Antioksidan Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*)**. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Junaidy, dkk. 2020. **Kimia Pangan dan Gizi**. Penerbit PT Gramedia. Jakarta
- Kementerian. 2021. **Peta Mangrove Nasional Tahun 2021**
- Manalu RDE, Salamah E, Retiaty F, Kurniawati N. (2013). **Kandungan Zat Gizi Makro Dan Vitamin Produk Buah Pidada (*Sonneratia caseolaris*)**. Penelitian Gizi dan Makanan, (36)2, 135-140.
- Normah I, Noorasma M. 2018. **Flavor improvement of mud clam (*Polymesoda erosa*) hydrolysate by using maillard reaction**. International Food Research Journal, 25(3): 1146-1152.
- Rajis, 2017. **Characterization of traditional Spanish edible plant syrups based on carbohydrate GC-MS analysis**. Journal of Food Composition and Analysis, 23(3):260-263.
- Saragih, R. 2014. **Uji Kesukaan Panelis Pada Teh Daun Torbangun (*Coleus amboinicus*)**. Jurnal Kesehatan dan Lingkungan, Vol.1(1): 46-52.
- Septiadi, A. 2015. **Mangrove Menghasilkan Pangan Bergizi**. PT. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Tika, S. 2021. **Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo**. IPB Press. Bogor.