

PENGOLAHAN GELAMAI BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF

Hengki Kurniawan, Hesti Nur'aini, Andwini Prasetya, Methatias Ayu Moulina,
Universitas Dehasen Bengkulu

*Corresponding Author Email : methatias_ayu_moulina@yahoo.co.id

ABSTRAK

Buah pedada (*Soneraatia caseolaris*) merupakan komunitas tanaman yang hidup di habitat payau. Buah pedada memiliki komponen steroid, triterpenoid, flavonoid, karboksil benzene dan memiliki sifat yang memiliki analgesik dan antinflamantori. Tepung mocaf adalah tepung yang terbuat dari singkong. Keunggulan dari tepung mocaf yaitu memiliki kandungan kalsium, fosfor, serta, kaya vitamin C, mengandung fitoestrogen yang berfungsi untuk mencegah menopause dini yang biasa terjadi pada wanita. Tepung mocaf berwarna putih, tidak beraroma singkong lagi, bertekstur lembut, lebih elastis ketika digunakan sebagai bahan untuk membuat kue salah satunya gelamai.

Gelamai merupakan salah satu makanan khas dari Provinsi Bengkulu yang biasa dikenal sebagai dodol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi tentang rendemen, uji organoleptic, karakteristik mutu kima, fisika (tekstur) dan analisis usaha gelamai. Ada 9 perlakuan penelitian dengan substitusi tepung mocaf. Substitusi tepung mocaf yang berpengaruh pada warna, rasa dan aroma gelamai buah pedada. Rerata rasa gelamai buah pedada, tepung mocaf dan tepung ketan pada perlakuan 10;60;30 yaitu 3,35 (agak suka) dan perlakuan 20; 25;55 yaitu 4,25 (suka).

Rerata warna gelamai dengan perlakuan 10:60:30 pada skala 3,40 (agak suka) dan perlakuan 30:20:50 pada skala 4,14 (suka). Rerata tekstur gelamai buah pedada pada perlakuan 10:60:30 pada skala 3,5 (agak suka) dan perlakuan 30:20:50 adalah 4,15 (suka). Karakteristik kimia gelamai buah pedada dengan substitusi tepung mocaf dengan rerata kadar air 39.75%, kadar abu 0.58%, kadar protein 0.62%, kadar lemak 1.71%, kadar serat 1.28%, karbohidrat 65, 51% dan vitamin C 8.03 mg.

Hasil analisis fisika gelamai buah pedada dengan substitusi tepung mocaf pada nilai rendemen menunjukkan nilai 49.50 sampai 50.50% dan analisis tekstur gelamai buah pedada dengan hasil perlakuan terbaik pada rerata 103 mm/g. Analisis keuntungan usaha gelamai buah pedada adalah Rp.8.302,000 dimana setiap Rp.1 yang dikeluarkan dapat menghasilkan keuntungan Rp. 1,299.

Kata kunci: gelamai, buah pedada, tepung mocaf

PENDAHULUAN

Buah pedada (*Soneraatia caseolaris*) merupakan komunitas tanaman yang hidup di habitat payau

yang berfungsi melindungi garis pantai dan menjadi habitat bagi berbagai hewan perairan. Buah pedada termasuk tanaman sejati karena memiliki akar, batang,

daun, dan buah (Nagelkerken, 2008). Buah pedada memiliki komponen steroid, triterpenoid, flavonoid, karboksil benzene dan memiliki sifat yang memiliki analgesik dan antinflamatori (Varghese, 2010). Buah pedada memiliki kadar air yang tinggi hingga 79%, sehingga menyebabkan buah pedada mudah membusuk (Febrianti, 2010), untuk itu perlu dilakukan penanganan bahan agar dapat dijadikan produk dengan umur simpan yang tinggi, diantaranya gelamai.

Gelamai merupakan salah satu makanan khas dari Provinsi Bengkulu yang biasa dikenal sebagai dodol. Gelamai/dodol terbuat dari tepung beras/tepung ketan, santan, dan gula merah. Pada pembuatan gelamai biasanya tepung ketan akan menghasilkan gelamai yang memiliki kualitas dan cita rasa yang lebih baik dibandingkan dengan tepung beras. Kelemahan tepung ketan memiliki harga yang relatif lebih tinggi di banding dengan tepung beras. Salah satu alternatif yang sangat direkomendasikan yaitu tepung mocaf.

Tepung mocaf adalah tepung yang terbuat dari singkong. Tepung ini juga memiliki kandungan gizi yang tak kalah baiknya dengan tepung beras ataupun

tepung ketan. Adapun keunggulan dari tepung mocaf yaitu memiliki kandungan kalsium, fosfor, serta, kaya vitamb C, mengandung fitoestrogen yang berfungsi untuk mencegah menopause dini yang biasa terjadi pada wanita. Tepung mocaf memiliki kandungan gula yang rendah sehingga aman dikonsumsi oleh semua orang dan cocok bagi penderita diabetes, autis dan *celiac disease*.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan informasi tentang rendemen, tingkat kesukaan panelis, karakteristik mutu fisik, kimia serta analisis usaha gelamai yang dihasilkan dari komposisi buah pedada, tepung mocaf dan tepung ketan.

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah pedada yang berwarna hijau diperoleh dari perairan hutan bakau yang berada di pinggiran muara Pulau Baai Bengkulu, tepung mocaf dan tepung ketan dibeli di pasar tradisional Panomara Bengkulu, air, santan, gula merah dan garam.

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cetakan gelamai,

parutan, panci, saringan, wajan, pengaduk kayu dan kertas minyak.

Alat-alat yang digunakan untuk analisis adalah cawan porselin, oven, desikator, kuvet, beaker glass, alat titrasi, timbangan analitik, pipet tetes, tanur, labu ukur, termometer, penangas air, erlemeyer, bilik pengujian, dan wadah cup kecil untuk penilaian sensori.

Tahapan Penelitian

Pembuatan gelamai buah pedada dengan tepung mocaf, sebagai berikut:

- a. Tahapan pertama adalah, pembuatan sari buah pedada yang dibuat dengan cara penghalusan buah pedada menggunakan blender, kemudian diambil sari buahnya. Buah pedada sebanyak 1 kg yang telah dikupas ditambahkan dengan air 50 ml.
- b. Tepung mocaf dan tepung ketan dicampurkan sesuai perlakuan kemudian disangrai selama 5 menit.
- c. Tepung mocaf, tepung ketan dan sari buah pedada dicampurkan dengan takaran sesuai perlakuan, kemudian ditambahkan dengan 250 gram gula merah yang sudah diiris-iris, 50 ml santan cair serta 1 g garam, dan sari buah pedada sesuai perlakuan.

- d. Adonan dimasak hingga mengental selama 30 menit.
- e. Adonan gelamai dicetak dengan cara menuangkan adonan gelamai di atas tempat yang besar yang sudah diberi kertas minyak sebelumnya.
- f. Setelah itu, didinginkan terlebih dahulu lalu digulung hingga membentuk bulat lonjong dengan diameter ± 5 cm atau sesuai selera.
- g. Gelamai dibungkus menggunakan kertas minyak yang sudah di olesi minyak.

Analisis Penelitian

Analisis terhadap gelamai dari setiap perlakuan meliputi

- a. Analisis fisik yaitu rendemen dan tekstur
- b. Uji organoleptik gelamai buah pedada yang terdiri dari rasa, warna dan tekstur.
- c. Analisis kimia gelamai buah pedada dari perlakuan terbaik pada uji organoleptic.
- d. Analisis usaha gelamai buah pedada

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 9 perlakuan yaitu substitusi

tepung mocaf dengan masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Variasi Perlakuan gelamai buah pedada dengan

substitusi tepung mocaf yang diberikan yaitu :

Tabel 1. Variasi Perlakuan Gelamai Buah Pedada

Perlakuan	Buah pedada (g)	Tepung Mocaf (g)	Tepung ketan (g)
A	10	60	30
B	10	45	45
C	10	30	60
D	20	55	25
E	20	40	40
F	20	25	55
G	30	50	20
H	30	35	35
I	30	20	50

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Rendemen Gelamai Buah Pedada

Rendemen merupakan perbandingan berat produk yang diperoleh terhadap berat bahan baku yang digunakan. Perhitungan rendemen dilakukan berdasarkan berat kering bahan. Rendemen tepung menyatakan nilai efisiensi dari proses pengolahan sehingga dapat diketahui jumlah tepung yang dihasilkan dari bahan dasar awalnya (Hustiany, 2005). Menurut (Hartanti, 2003) rendemen dinyatakan

dalam persentase berat produk akhir yang dihasilkan per berat bahan olahan.

Pada penelitian sampel yang digunakan gelamai buah pedada, dalam pengolahan gelamai buah pedada bahan baku yang digunakan terdiri dari buah pedada, tepung mocaf, tepung ketan, santan, gula merah, garam dan air dengan berat total bahan yang di jadikan bobot awal (V1).

Bahan pada pada pengolahan gelamai buah pedada di masak sehingga menghasilkan berat gelamai buah pedada di jadikan sebagai berat hasil olahan (V2).

Tabel 2. Rerata Rendemen Gelamai Buah Pedada

Perlakuan (g) (Buah Pedada : Tepung Mocaf : Tepung Ketan)	Rendemen (%)
10 : 60 : 30	50,00
10 : 45 : 45	50,00
10 : 30 : 60	50,50
20 : 55 : 25	49,70
20 : 25 : 55	50,00
20 : 40 : 40	50,25
30 : 20 : 50	50,00
30 : 50 : 20	49,50
30 : 35 : 35	50,00

Tabel 2. menjelaskan hasil analisis rendemen gelamai buah pedada menunjukkan nilai rendemen 49,50% hingga 50,50%. Nilai rendemen gelamai buah pedada terjadi akibat kehilangan kadar air bahan awal.

Kadar air dari perlakuan sari buah pedada dan santan hilang pada saat tahap pemasakan, disebabkan oleh air yang diuapkan semakin banyak. Lama waktu pemanasan dan suhu pada pembuatan gelamai buah pedada diupayakan sama setiap perlakuan.

Hal ini sesuai pernyataan Destrosier (1988), bahwa pengolahan dengan pemanasan menyebabkan air yang menguap. Dengan demikian maka bobot bahan menjadi berkurang yang berdampak pada kekurangan nilai rendemen.

Organoleptik Warna Gelamai Pedada

Warna merupakan komponen yang sangat penting dalam menentukan kualitas atau derajat penerimaan dari suatu bahan pangan. Suatu bahan pangan yang dinilai enak dan teksturnya baik tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang kurang sedap dipandang atau telah menyimpang dari warna yang seharusnya.

Penentuan mutu suatu bahan pangan tergantung dari beberapa faktor, tetapi sebelum faktor lain diperhatikan secara visual faktor warna tampil lebih dulu untuk menentukan mutu bahan pangan (Winarno, 2004). Nilai rata-rata warna gelamai buah pedada dengan substitusi tepung mocaf dapat dilihat pada tabel 3. berikut :

Tabel 3. Rerata Uji Organoleptik Warna Gelamai Pedada

Perlakuan (g) (Buah Pedada : Tepung Mocaf : Tepung Ketan)	Warna
10 : 60 : 30	3,4 ^b
10 : 45 : 45	3,55 ^b
10 : 30 : 60	3,8a ^b
20 : 55 : 25	3,85 ^{ab}
20 : 25 : 55	3,85 ^{ab}
20 : 40 : 40	3,7 ^b
30 : 20 : 50	4,1 ^a
30 : 50 : 20	3,75 ^{ab}
30 : 35 : 35	3,95 ^{ab}

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%.

Ket Skala : 1= sangat tidak suka; 2 = kurang suka; 3 = agak suka; 4 = suka; 5 = sangat suka

Organoleptik Rasa Gelamai Pedada

Winarno (2004) menyatakan bahwa rasa suatu makanan merupakan salah satu faktor yang menentukan daya terima konsumen terhadap suatu produk. Rasa makanan merupakan gabungan dari

rangsangan cicip, bau dan pengalaman yang banyak melibatkan lidah. Nilai rata-rata rasa gelamai buah pedada dengan substitusi tepung mocaf dan tepung ketan dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Rerata Uji Organoleptik Rasa Gelamai Pedada

Perlakuan (g) (Buah Pedada : Tepung Mocaf : Tepung Ketan)	Rasa
10 : 60 : 30	3,35 ^c
10 : 45 : 45	3,65 ^{bc}
10 : 30 : 60	4,05 ^{ab}
20 : 55 : 25	3,7 ^{bc}
20 : 25 : 55	4,25 ^a
20 : 40 : 40	3,4 ^c
30 : 20 : 50	4,2 ^a
30 : 50 : 20	3,75 ^b
30 : 35 : 35	3,8 ^b

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%.

Ket Skala : 1= sangat tidak suka; 2 = kurang suka; 3 = agak suka; 4 = suka; 5 = sangat suka

Organoleptik Tekstur Gelamai Pedada

Menurut Kartika, dkk (1988), tekstur merupakan sensasi tekanan yang

dapat diamati dengan mulut (pada waktu digigit, dikunyah dan ditelan) ataupun perabaan dengan jari. Nilai rata-rata tekstur gelamai buah pedada dengan

substitusi tepung mocaf dapat dilihat pada tabel 5. berikut :

Tabel 5. Rerata Uji Organoleptik Tekstur Gelamai Pedada

Perlakuan (g) (Buah Pedada : Tepung Mocaf : Tepung Ketan)	Tekstur
10 : 60 : 30	3,5 ^b
10 : 45 : 45	3,65 ^b
10 : 30 : 60	3,5 ^b
20 : 55 : 25	4,05 ^{ab}
20 : 25 : 55	3,55 ^b
20 : 40 : 40	3,7 ^b
30 : 20 : 50	4,15 ^a
30 : 50 : 20	3,7 ^b
30 : 35 : 35	3,5 ^b

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%.

Ket Skala : 1 = sangat tidak suka; 2 = kurang suka; 3 = agak suka; 4 = suka; 5 = sangat suka

Tabel 5 menjelaskan rerata uji organoleptik terhadap tekstur gelamai buah pedada dengan substitusi tepung mocaf. Penilaian panelis terhadap tekstur gelamai buah pedada berada pada skala agak suka hingga suka, tekstur gelamai dengan substitusi tepung mocaf masih dapat diterima oleh panelis.

Tekstur gelamai disebabkan oleh sifat gelatinisasi beras ketan dapat tergantikan oleh tepung mocaf. Menurut Subagio (2009), proses fermentasi pada proses pembuatan tepung mocaf dapat merubah karakteristik tepung yang menyebabkan perubahan berupa naiknya viscositas, dan terjadinya peningkatan kemampuan gelasi (kemampuan menjadi gel).

Analisis Kimia Gelamai Pedada

Analisis kimia gelamai buah pedada dianalisis dari perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik. Berdasarkan hasil uji organoleptik gelamai buah pedada dengan perlakuan substitusi tepung mocaf terhadap warna, rasa dan tekstur menunjukkan beda nyata.

Penilaian panelis terhadap warna gelamai buah pedada dengan perlakuan buah pedada, tepung mocaf dan tepung ketan (30:20:50) dengan rerata 4,1 berada pada skala suka.

Penilaian panelis terhadap rasa gelamai terbaik dengan perlakuan perbandingan buah pedada, tepung mocaf dan tepung ketan (20:25:55) berbeda tidak nyata dengan perlakuan

(30: 20 : 50) dengan rerata 4,25 berada pada skala suka.

Penilaian panelis terhadap tekstur gelamai dengan perlakuan terbaik yaitu perbandingan buah pedada, tepung mocaf dan tepung ketan (30:20:50) dengan rerata 4,15 berada pada skala suka.

Berdasarkan hasil uji organoleptik (warna, rasa dan tekstur) gelamai buah

pedada dengan substitusi tepung mocaf, dimana perlakuan substitusi tepung mocaf lebih sedikit menunjukkan tingkat kesukaan yang tinggi.

Oleh karena itu perlakuan terbaik gelamai buah pedada yaitu 30 : 20 : 50. Rerata analisis kimia gelamai buah pedada dengan substitusi tepung mocaf dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rerata Analisis Kimia Gelamai Pedada

Sampel	Rata-Rata (%)						Vitamin C (mg)
	Air	Abu	Protein	Lemak	Serat	Karbohidrat	
Gelamai Buah Pedada	39,75	0,58	0,62	1,71	1,28	65,51	8,03

Sumber : Data Primer 2021

Analisis kadar air gelamai buah pedada dengan rerata 39,75% lebih besar dibandingkan kadar air dodol menurut SNI 01-2986-1992 tentang standar mutu dodol yakni maksimum 20%. Kandungan kadar air gelamai buah pedada dari perlakuan terbaik belum memenuhi standar SNI yaitu maksimum 20%.

Hal ini disebabkan tepung Mocaf mempunyai gugus yang bersifat mengikat air sehingga pada pemanasan hanya sedikit yang teruapkan. Air yang terikat pada struktur gel mocaf akan lebih mudah menguap karena hanya

merupakan air bebas yang terserap pada saat pemasakan (Winarno, 2008).

Tekstur

Tekstur merupakan salah satu kriteria mutu yang penting, tekstur didefinisikan sebagai kekuatan per gaya yang diperlukan untuk mencapai perubahan bentuk (Larmond, 1970).

Rata-rata hasil analisis terhadap tekstur gelamai buah pedada dengan substitusi tepung mocaf dengan rerata 103 mm/g. Berdasarkan hasil penelitian Maharani (2017) nilai tekstur dodol dengan perlakuan rasio tomat dan tepung rumput laut berkisar antara 468,58 g/mm

sampai 787,70 g/mm dimana semakin kecil nilai tekstur yang didapat mengindikasikan bahwa kedalaman pada penekanan jarum semakin dalam yang berarti bahwa tekstur dodol semakin lunak. Tekstur gelamai buah pedada dapat dipengaruhi oleh penggunaan bahan pada proses pengolahan gelamai buah pedada seperti buah pedada, tepung mocaf dan tepung ketan. Tekstur dapat disebabkan oleh sifat gelatinisasi tepung beras dan beras ketan dapat tergantikan oleh tepung mocaf.

Tingkat kekenyalan gelamai buah pedada juga dipengaruhi oleh tinggi rendahnya kandungan air yang ada pada bahan dalam pembuatan, rerata analisis kimia pada gelamai buah pedada. Analisis kadar air dodol menurut SNI 01-2986-1992 tentang standar mutu dodol yaitu kadar air maksimum 20%, sedangkan kadar air gelamai diperoleh lebih tinggi yaitu 39,75. Karena pati yang ada pada tepung ketan akan

mengalami pembengkakan dan akhirnya pecah disebabkan oleh pemanasan sehingga daya serap airnya semakin tinggi. Sesuai dengan pernyataan Winarno (2004) yang menyebutkan apabila suspensi pati dalam air dipanaskan, air yang semula berada di luar granula akan terikat ke dalam butir-butir pati dan tidak dapat bergerak dengan bebas lagi, butir-butir pati akan membengkak dan akhirnya menjadi gelatinisasi pati. Setelah pembengkakan maksimum dan pemanasan tetap dilanjutkan dengan suhu di atas 65⁰C, granula pati pecah di mana pati akan menyerap air lebih banyak, apabila jumlah air yang dibutuhkan tidak mencukupi maka akan berpengaruh pada tekstur produk yang dihasilkan.

Analisis Usaha Gelamai Buah Pedada

Hasil analisis usaha untuk proses produksi dengan komposisi adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Biaya Produksi Gelamai Buah Pedada

Biaya Tetap		
Alat	Jumlah	Harga
Wajan Besar	1	260.000
Baskom	8	120.000
Kompor	1	230.000
Tabung Gas	1	150.000
Sendok	1 Lusin	29.000
Pengaduk	2	120.000
Pisau	2	50.000
Total		959.000

Biaya Variabel			
Bahan	Biaya perhari		Biaya Perbulan
Buah Pedada	3,5 kg	0	0
Tepung Mocaf	2 kg	50.000	1.500.000
Tepung Ketan	5 kg	65.000	1.950.000
Santan	5 kg	60.000	1.800.000
Gula Merah	25 kg	500.000	15.000.000
Garam	400 g	5.000	150.000
Air	5 L	0	0
Kemasan	1	12.500	375.000
Bahan bakar	1	20.000	600.000
Karyawan	3 orang	59.600	5.364.000
Biaya Produksi		891.300	26.739.000
Total Biaya Produksi	959.000 + 26.739.000		27.698.000
Penerimaan	20 kg /hari	600 kg	36.000.000

Ket: Harga gelamai per kg RP. 60.000

Penerimaan = Penerimaan – biaya produksi
 = Rp. 36.000.000 – Rp. 27.698.000
 = Rp. 8.302.000

Ratio biaya dan pendapatan

$$R/C = \frac{\text{Jumlah Penerimaan}}{\text{Jumlah Biaya}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 36.000.000}}{\text{Rp. 27.698.000}}$$

$$= 1,299$$

Jadi, keuntungan usaha gelamai buah pedada dengan berat 600 kg/bulan yaitu Rp. 8.302.000 setiap Rp. 1 yang dikeluarkan dapat menghasilkan keuntungan Rp. 1,299. Nilai R/C ratio lebih dari satu sehingga hasil analisa usaha gelamai buah pedada menguntungkan dan dapat dilanjutkan untuk usaha baru.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- 1) Hasil analisis fisik gelamai buah pedada dengan substitusi tepung mocaf terhadap nilai rendemen menghasilkan nilai rendemen yaitu 49,50% hingga 50,50%.
- 2) Substitusi tepung mocaf berpengaruh terhadap penilaian warna, rasa dan tekstur gelamai buah pedada. Tingkat kesukaan panelis terhadap rasa, warna dan tekstur gelamai buah pedada tertinggi pada substitusi tepung mocaf pada perlakuan 30 g sari buah pedada, 20 g tepung mocaf dan 50 g tepung ketan.
- 3) Analisis kimia terhadap karakteristik gelamai buah pedada substitusi tepung mocaf dengan rerata kadar air 39,75%, kadar abu 0,58%, kadar protein 0,62%, kadar lemak 1,71%, kadar serat 1,28%, karbohidrat 65,51% dan kandungan vitamin C 8,03 mg.
- 4) Hasil analisis fisik gelamai buah pedada dengan substitusi tepung mocaf terhadap analisis tekstur gelamai buah pedada perlakuan terbaik yang dihasilkan dengan rerata 103 mm/g.
- 5) Hasil Analisis keuntungan usaha gelamai buah pedada yaitu Rp. 8.302.000 setiap Rp. 1 yang dikeluarkan dapat menghasilkan keuntungan Rp. 1,299.

Saran

- 1) Alternatif pengolahan ubi kayu dan buah pedada dapat dilakukan sebagai substitusi tepung ketan untuk memproduksi gelamai buah pedada.
- 2) Pemanfaatan tepung mocaf dan buah pedada dapat meningkatkan nilai ekonomis menjadi gelamai buah pedada dimana nilai R/C lebih besar dari 1 yang artinya layak diusahakan
- 3) Keunggulan gelamai yaitu pada serat, karbohidrat, rendah lemak dan mengandung vitamin C, namun kadar air belum memenuhi SNI yaitu maksimal 20% sehingga perlu penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Desrosier, N.W. 2006. Teknologi Pengawetan Pangan. Edisi Ke-5. Jakarta. Penerbit Universitas Indonesia.
- Hartanti, N. S. dan Prana, T. K. 2003. Analisis Kadar Pati dan Serat Kasar Tepung beberapa Kultivar Talas (*Colocasia esculenta L. Schott*). *Natur Indonesia* 6 (1) : 29-30
- Kartika, B., Adi D.K., Didik P., dan Dyah I. 1998. Petunjuk Evaluasi Produk Industri Hasil Pertanian. UGM. Yogyakarta.
- Maharani S. 2017. Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Dodol Hasil C=Variasi Rasio Tomat dan Tepung Rumput Laut. *Jurnal*

- Agroteknologi Vol. 11No.01
(2017)
- Nagelkerken I, dkk. 2008. *The habitat function of mangroves for terrestrial and marine fauna: a review*. Aquatic Botany. 89 (2): 155-185
- Soekarto, Soewarno T. 1985. Penilaian Organoleptik. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Subagio. 2009. Proses Produksi Mocaf.Download:
<http://tepungmocal.ning.com>.
(diakses 10 September 2021).
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2013. Dodol Beras Ketan. SNI-2986:2013. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta. 45 hlm.
- Varghese, J. K., N, dkk. 2010. *Pharmacognotical and phytochemical studies of a mangrove (Sonneratia caseolaris) from Kochi of Kerala State in India*. Journal Pharmacy research, 3(11) : 2625-2627.
- Winarno F.G. 2004. Kimia pangan dan gizi. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. 2008. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.