

SKRIPSI

PENGARUH PERENDAMAN BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris*) DALAM ABU SEKAM TERHADAP KARAKTERISTIK PERMEN "HARD CANDY"

THE IMMERSION EFFECT PEDADA FRUIT (*Sonneratia caseolaris*) IN HUSK ASK FOR THE CHARACTERISTICS OF HARD CANDY



**Sandra Novita Indriyanti
05061281419045**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

SUMMARY

SANDRA NOVITA INDRIYANTI. The Immersion Effect Pedada Fruits (*Sonneratia caseolaris*) in Husk Ash for the Characteristics of Hard Candy (Supervised by **RINTO** and **ACE BAEHAKI**)

This study aims to determine the effect of pedada fruit (*Sonneratia caseolaris*) immersion in husk ash and obtain hard candy with the best characteristics. This research method used randomized block design (RBD) with one treatment factor and with 3 replications (repeat as a block). The used treatments of rice husk ash were 0%, 10%, 20%, 30% of pedada fruit. The observed parameter was moisture content, ash content, acidity level (pH) and sensory analysis (appearance, color, aroma, hand texture, mouth texture and flavor). The results of hard candy chemical analysis showed that the immersion treatment of rice husk ash concentration had no significant effect on moisture and ash content. The degree of acidity (pH) hard candy treatment of soaking rice husk ash also had no significant effect and the mean results ranged from pH 3.41 to 3.69. While the treatments of rice husk ash concentration had a significant effect on the decrease in the level of tannin candy in the pedada fruit juice. Hedonic analysis showed that the treatment of rice husk ash concentration had a significant effect on the level of preference in (appearance and taste) hard candy while the effect was not significant on the level of preference (color, aroma, hand texture, and mouth texture). The best hard candy is obtained by treating of pedada fruit in 10% concentration of husk ash.

Keywords: husk ash, hard candy, tannin.

RINGKASAN

SANDRA NOVITA INDRIYANTI. Pengaruh Perendaman Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) dalam Abu Sekam terhadap Karakteristik Permen "Hard Candy" (Dibimbing oleh **RINTO** dan **ACE BAEHAKI**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dalam abu sekam serta memperoleh permen *hard candy* dengan karakteristik terbaik. Metode penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan satu faktor perlakuan dan dilakukan dengan 3 kali ulangan (ulangan sebagai kelompok). Perlakuan yang digunakan yaitu konsentrasi abu sekam 0%, 10%, 20%, 30% buah pedada. Parameter yang diamati yaitu kadar air, kadar abu, derajat keasaman (pH) serta analisis sensori (kenampakan, warna, aroma, tekstur ditangan, tekstur dimulut dan rasa). Hasil analisis kimia permen keras menunjukkan bahwa perlakuan perendaman konsentrasi abu sekam padi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air dan kadar abu. Derajat keasaman (pH) permen keras perlakuan perendaman abu sekam juga tidak berpengaruh nyata dan rerata hasil berkisar antara pH 3,41-3,69. Sedangkan perlakuan konsentrasi abu sekam padi berpengaruh nyata terhadap penurunan kadar tanin permen jus buah pedada. Analisis hedonik menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi abu sekam padi berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan pada (penampakan dan rasa) permen sedangkan tingkat kesukaan pada warna, aroma, tekstur ditangan, dan tekstur dimulut berpengaruh tidak nyata. Permen *hard candy* terbaik diperoleh dengan perlakuan perendaman buah pedada pada abu sekam konsentrasi 10%.

Kata kunci : abu sekam, permen keras dan tanin.

SKRIPSI

PENGARUH PERENDAMAN BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris*) DALAM ABU SEKAM TERHADAP KARAKTERISTIK PERMEN "HARD CANDY"

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Sandra Novita Indriyanti
05061281419045

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PERENDAMAN BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris*) DALAM ABU SEKAM TERHADAP KARAKTERISTIK PERMEN "HARD CANDY"

SKRIPSI

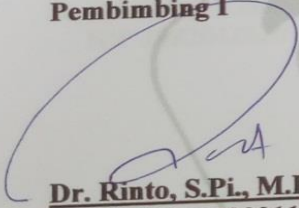
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


Oleh:

Sandra Novita Indriyanti
05061281419045

Indralaya, November 2018
Pembimbing II

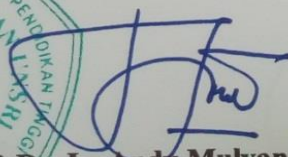
Pembimbing I


Dr. Rinto, S.Pi., M.P.
NIP 197606012001121001


Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si.
NIP 197606092001121001

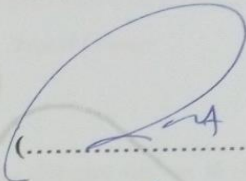
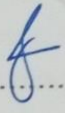
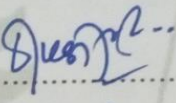
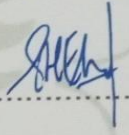
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul "Pengaruh Perendaman Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) dalam Abu Sekam terhadap Karakteristik Permen "Hard Candy"" oleh Sandra Novita Indriyanti telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 November 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

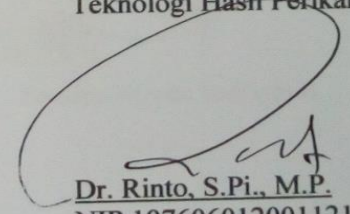
- | | | |
|---|------------|--|
| 1. Dr. Rinto, S.Pi., M.P
NIP 197606012001121001 | Ketua | (..... ) |
| 2. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si
NIP 197606092001121001 | Sekretaris | (..... ) |
| 3. Susi Lestari, S.Pi., M.Si
NIP 1976081620011221002 | Anggota | (..... ) |
| 4. Dr. Sherly Ridhowati N.I., S.TP., M.Sc
NIP 198204262012122003 | Anggota | (..... ) |

Ketua Jurusan
Perikanan



Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D
NIP 197404212001121002

Indralaya, November 2018
Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan



Dr. Rinto, S.Pi., M.P.
NIP 197606012001121001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sandra Novita Indriyanti
NIM : 05061281419045
Judul : Pengaruh Perendaman Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) dalam Abu Sekam terhadap Karakteristik Permen "Hard Candy"

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang telah disebutkan dengan jelas sumbernya dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, November 2018



Sandra Novita Indriyanti

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang, Kabupaten Banyuasin 1 pada tanggal 26 November 1996 sebagai anak ketiga dari empat bersaudara pasangan Bapak Subiyanto dengan Ibu Maysaro. Pendidikan penulis bermula di Taman Kanak-Kanak Persatuan Wanita Patra. Setelah itu pada tahun 2002 di SD Taman Siswa Sungai Grong, selesai tahun 2008 kemudian melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah peratama SMP N 1 Banyuasin 1 Mariana dan selesai pada tahun 2011. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan di SMA N 1 Banyuasin 1 Mariana dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur SBMPTN Tertulis (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) sebagai penerima Beasiswa Bidik Misi.

Selama masa perkuliahan, penulis aktif dalam berbagai organisasi seperti Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian (Bendahara Dinas Pemuda dan Olah Raga) tahun 2015-2016, Agriculture Media & Information Fakultas Pertanian (Ketua Divisi Web Master) tahun 2016-2017, dan Ikatan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN) periode 2016-2017. Selain itu penulis juga melakukan Praktek Lapangan (PL) di PT. Lestari Magris Palembang, Sumatera Selatan pada bulan Mei 2017 sampai Juni 2017 dan melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Terate Kecamatan Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir pada bulan Desember 2017 sampai Januari 2018.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yang berjudul “Pengaruh Perendaman Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) dalam Abu Sekam terhadap Karakteristik Permen ”*Hard Candy*””. Penulis merasa bahwa dalam penyusunan skripsi ini bukanlah jerih payah sendiri, melainkan berkat bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan rasa hormat dan rendah hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian dan Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan dan memberikan sarana dan prasarana selama pendidikan Strata 1 (S1).
2. Dosen Pembimbing Skripsi 1 dan Pembimbing Praktek Lapangan Bapak Dr. Rinto, S.Pi., M.P., Dosen Pembimbing Skripsi 2 dan Dosen Pembimbing Akademik Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si., yang telah bersedia membimbing penulis dari awal perkuliahan sampai sekarang, atas ilmu, arahan, motivasi, serta bantuan bapak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen Penguji Skripsi, Ibu Susi Lestari, S.Pi., M.Si dan Ibu Dr. Sherly Ridhowati Nata Imam, S.TP., M.Sc., atas kesediaannya untuk meluangkan waktu untuk menjadi dosen penguji dan memberikan masukan serta arahan yang sangat bermanfaat untuk skripsi ini.
4. Ibu Indah Widiastuti, S.Pi, M.Si., Ph.D., Ibu Shanti Dwita Lestari., S.Pi., M.Sc., Ibu Rodiana Nopianti S.Pi, M.Sc., Ibu Yulia Oktavia S.Pi., M.Si., Bapak Sabri Sudirman S.Pi., M.Si., Ibu Dwi Inda Sari S.Pi., M.Si, Bapak Herpandi, S.Pi, M.Si., Ph.D., Bapak Agus Supriadi S.Pt., M.Si, Ibu Siti Hanggita R.J., S.TP., M.Si, Bapak Budi Purwanto., S.Pi. atas ilmu, nasihat yang diberikan selama ini serta Mbak Ana dan Mbak Naomi atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis.
5. Kedua orang tua penulis, Ibu Maysaro dan Bapak Subiyanto, yang tidak henti-hentinya mendoakan, mendorong penulis, memberikan fasilitas kuliah serta limpahan kasih sayang yang telah diberikan.
6. Partner penelitian, Desmi Wulantari atas ajakan, bantuan, serta motivasi dari awal penelitian hingga skripsi ini selesai.

7. Nafa, Dina, Desti, Desy, Tisa, Anggun, dan Siska “Ceria Squad”, atas kebersamaan dan persaudaraan kita selama ini.
8. Orang-orang baik, Muhammad Yusuf, Sahrul, Bayu, Rido, Triana, Tamrin, Citra, Rangga, Apandi, Dani, Mba Rani, Indah, Opi, Bang Apriyanto dan Kak Cecep yang selalu siap membantu dalam penelitian maupun belajar.
9. Teman-teman seperjuangan “Teknologi Hasil Perikanan angkatan 2014”, yang tidak dapat penulis sebut satu-persatu, atas segala bentuk kebaikan, kekeluargaan yang kita bangun.
10. Belum ada yang lebih spesial dari pada kedua orang tua/keluargaku, semua dosen-dosenku, dan teman terdekat yang selalu siap membantu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca yang sifatnya mendukung diharapkan. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan untuk kita semua. Terimakasih.

Indralaya, November 2018

Sandra Novita Indriyanti

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Kerangka Pemikiran.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Sistematika Buah Pedada	4
2.2. Pemanfaatan Buah Pedada	5
2.3. Permen Keras	6
2.4. Sukrosa.....	6
2.5. Glukosa	8
2.6. Abu Sekam.....	8
2.7. Tanin	9
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	10
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Cara Kerja	11
3.4.1. Pembuatan Jus Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	11
3.4.2. Pembuatan Permen Keras Jus Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>) ...	12
3.5. Parameter Pengujian	12
3.5.1. Analisis Kimia	12
3.5.1.1. Analisa Kadar Air (AOAC, 2005)	12
3.5.1.2. Analisa Kadar Abu (AOAC, 2005)	13

3.5.1.3. Pengukuran pH (AOAC, 2005)	13
3.5.2. Uji Senyawa Fitokimia	14
3.5.2.1. Uji Tanin	14
3.6. Analisis Sensoris	15
3.7. Analisis Data	15
3.7.1. Analisis Statistik Parametrik	15
3.7.2. Analisis Statistik Non Parametrik	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Analisis Kimia Permen	18
4.1.1. Kadar Air	18
4.1.2. Kadar Abu	19
4.2. Derajat Keasaman (pH).....	20
4.3. Uji Senyawa Fitokimia	21
4.3.1. Uji Tanin	21
4.4. Analisis Sensoris Permen.....	22
4.4.1. Penampakan	22
4.4.2. Warna.....	24
4.4.3. Aroma	25
4.4.4. Tekstur	26
4.4.5. Rasa.....	28
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1. Kesimpulan	30
5.2. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Buah pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	4
Gambar 4.1. Hasil analisis kadar air permen keras jus buah pedada	19
Gambar 4.2. Hasil analisis kadar abu permen keras jus buah pedada	20
Gambar 4.3. Hasil derajat keasaman (pH)	21
Gambar 4.4. Hasil uji tanin jus buah pedada	22
Gambar 4.5. Hasil uji hedonik penampakan permen keras	24
Gambar 4.6. Hasil uji hedonik warna permen keras	26
Gambar 4.7. Hasil uji hedonik aroma permen keras	27
Gambar 4.8. Hasil uji hedonik tekstur di tangan permen keras	28
Gambar 4.9. Hasil uji hedonik tekstur di mulut permen keras	29
Gambar 4.10. Hasil uji hedonik rasa permen keras	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Nilai proksimat buah pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	6
Tabel 2.2. Persyaratan mutu permen keras menurut SNI 01-3547-1994.....	7
Tabel 2.3. Komponen kimia abu sekam padi.....	9
Tabel 3.1. Perlakuan rancangan acak kelompok.....	15
Tabel 3.2. Model analisis sidik ragam	16

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir proses pembuatan jus buah pedada	35
Lampiran 2. Diagram alir proses pembuatan permen keras	36
Lampiran 3. Lembar pengujian sensoris	37
Lampiran 4. Analisa data kadar air permen buah pedada	38
Lampiran 5. Analisa data kadar abu permen buah pedada	39
Lampiran 6. Analisa data pH permen buah pedada	40
Lampiran 7. Analisa data tanin permen buah pedada	41
Lampiran 8. Analisa hedonik parameter penampakan permen keras	43
Lampiran 9. Analisa hedonik parameter warna permen keras.....	45
Lampiran 10. Analisa hedonik parameter aroma permen keras	47
Lampiran 11. Analisa hedonik parameter tekstur di tangan permen keras.....	49
Lampiran 12. Analisa hedonik parameter tekstur di mulut permen keras	51
Lampiran 13. Analisa hedonik parameter rasa permen keras	53
Lampiran 14. Dokumentasi selama penelitian.....	55

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Indonesia sebagai negara maritim memiliki kepulauan yang dikelilingi oleh lautan serta memiliki hutan mangrove luas. Luas hutan mangrove di Indonesia antara 2,5 hingga 4,5 juta hektar. Tanaman mangrove biasanya hidup di habitat perairan payau yang berfungsi melindungi garis pantai dan menjadi habitat berbagai hewan perairan. Beberapa jenis spesies mangrove di Indonesia yaitu seperti tumbuhan api-api (*Avicennia* spp), nipah (*Nypa fruticans*), warakas (*Acrostichum aureum*), nyirih (*Xylocarpus granatum*), lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) dan pedada (*Sonneratia caseolaris*) (Priyono *et al.*, 2010). Salah satu tanaman mangrove yang menghasilkan buah dan dapat dimanfaatkan adalah buah pedada (*Sonneratia caseolaris*). Selain di perairan payau, tanaman buah pedada juga seringkali dijumpai dipinggir sungai-sungai besar yang terhubung langsung dengan lautan, salah satunya ada di sungai Musi.

Tumbuhan buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) termasuk kedalam anggota dari komunitas mangrove yang tumbuh dan berkembang pada salinitas rendah, serta mampu tumbuh dan berkembang pada lingkungan tawar. Tumbuhan buah pedada banyak memiliki manfaat sebagai sumber pangan (Septiadi, 2010) dan obat-obatan (Soeroyo, 1989). Buah pedada memiliki rasa asam dan aromanya yang khas sehingga dapat menjadi daya tarik pada buah tersebut. Kandungan gizi yang ada pada buah pedada yaitu kadar air (bb) 79,86 %, kadar abu (bk) 7,08 %, kadar lemak (bk) 1,42 %, kadar protein (bk) 6,24 %, dan kadar karbohidrat (bk) 65,12 %, (Hamsah, 2013).

Buah pedada biasanya akan diolah untuk beberapa produk pangan seperti jenang, dodol, selai dan sirup. Kandungan kadar air yang tinggi menyebabkan buah pedada mudah membusuk (Febrianti, 2010). Buah pedada belum banyak dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat, karena rasanya yang khas asam dan terasa sepat jika dimakan langsung, oleh karena itu perlu adanya pengolahan agar buah pedada dimanfaatkan dengan baik dan dapat dijadikan sumber pangan. Salah satu pemanfaatan dari buah pedada yaitu pembuatan permen dari jus buah pedada.

Permen merupakan salah satu jenis produk pangan yang banyak digemari oleh kalangan masyarakat salah satunya yaitu mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Permen biasanya dijadikan sebagai makanan yang bisa dibawa kemana-mana karena memiliki ukurannya yang kecil. Pembuatan permen menggunakan bahan baku dari jus

buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) yang belum banyak mendapatkan perhatian dari masyarakat. Jenis dari permen yang akan diolah adalah permen keras. Menurut BSN 3547-2-2008 permen keras merupakan permen yang memiliki tekstur yang keras, dengan penampakan yang mengkilat dan jernih, memiliki daya simpan yang cukup lama, serta biasanya terdiri dari komponen dasar seperti air, sukrosa, glukosa dan penambahan flavor untuk memberikan rasa yang lebih baik. Produk permen keras diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis pada buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) yang kurang dimanfaatkan.

1.2. Kerangka pemikiran

Buah pedada merupakan salah satu jenis dari buah mangrove yang tumbuh melimpah di seluruh wilayah pesisir Indonesia. Febrianti, (2010) menyatakan bahwa kandungan air yang ada pada buah pedada tinggi, menyebabkan buah pedada mudah membusuk, oleh karena itu, perlu adanya pengolahan agar buah pedada dimanfaatkan dengan baik dan dapat dijadikan sumber pangan. Salah satu pemanfaatan dari buah pedada yaitu pembuatan permen keras dari jus buah pedada.

Pengolahan buah pedada merupakan salah satu bahan alternatif pangan yang mempunyai nilai gizi dan ekonomi yang tinggi (Hamsah, 2013). Selain itu, buah pedada memiliki kandungan vitamin yaitu seperti vitamin A 221,97 IU, vitamin B1 5,04 mg, vitamin B2 7,65 mg dan vitamin C 56,74 mg yang berperan sebagai produksi energi dan sintesis protein (Manalu, 2011). Kandungan gizi dan vitamin tinggi yang ada pada buah pedada dapat menambah fungsi fisiologis.

Pada penelitian ini permen keras menggunakan bahan baku dari jus buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) yang keberadaannya cukup melimpah namun masih kurang mendapatkan perhatian dari masyarakat setempat, oleh karena itu, perlu adanya perlakuan awal untuk dapat mengurangi kadar tanin seperti dengan melakukan perebusan atau perendaman dengan menambahkan bahan aktif yang baik terbuat dari material biologi organik seperti abu sekam padi.

Abu sekam padi diduga mampu menurunkan kadar tanin karena memiliki sumber kalium dan mengandung silika atau karbon yang mampu menarik keluar tanin serta kandungan sianida dari dalam bahan lalu akan berpindah melalui pori-pori karbon dan akan diserap masuk kedalam dinding karbon yang mengakibatkan berkurangnya kandungan tanin dari bahan (Elwood, 2006). Abu sekam termasuk ke dalam basa, karena mengandung KOH (Nugroho, 2009). Berdasarkan penelitian Chrissanty (2012),

perlakuan perebusan abu sekam padi dengan konsentrasi 30% pada buah mangrove jenis *Brugueira gymnorrhiza*, *Rhizophora stylosa*, *Avicennia marina* dapat menurunkan kadar tanin pada produk tepung mangrove. Serta pada penelitian Nirwani (2017), menunjukkan bahwa perlakuan lama perendaman air memberikan pengaruh yang nyata terhadap penurunan kadar tanin buah mangrove *Avicennia marina* dengan perlakuan pemberian abu sekam 15% dan lama perendaman air 72 jam 12 kali pergantian air selama 6 jam dapat menurunkan kadar tanin yang lebih efektif.

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan modifikasi pada penelitian sebelumnya yang diaplikasikan pada produk permen keras perlakuan awal perendaman buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan abu sekam yang diharapkan mampu mengurangi rasa pahit akibat adanya kandungan tanin dari buah tersebut, sehingga hasil yang diperoleh dapat berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku dari produk permen dengan rendah kadar tanin. Serta diharapkan penelitian ini juga dapat meningkatkan nilai ekonomis dari buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) yang kurang dimanfaatkan.

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman abu sekam pada buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) yang diharapkan dari perlakuan perendaman dapat mengurangi kandungan tanin yang ada pada buah pedada.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi mengenai perlakuan perendaman abu sekam padi yang digunakan untuk mengurangi kandungan tanin yang ada pada buah pedada (*Sonneratia caseolaris*).

DAFTAR PUSTAKA

- Amos, Purwanto, W., 2002. Hard Candy dengan Flavor dari Minyak Pala. [Jurnal Sains dan Tecnology]. Volume 4 Nomor 5.01. BPPT:Jakarta.
- Association of Official Analytical Chemist., 2005. Official Method of Analysis of The Association of Official Analytical Chemist. Arlington: The Association of Official Analytical Chemist, Inc.
- Badan Standardisasi Nasional, 2006. Petunjuk Pengujian Organoleptik/ Sensori. SNI 01-2346-2006. Jakarta : BSN.
- Badan Standardisasi Nasional, 1994. Syarat Mutu *Hard Candy* SNI 01-3547-1994. Jakarta: BSN
- Bandarayanake., 2002. Bioactivities, bioactive compounds and chemical constituents of mangrove plants. *Kluwer Academic Publishers, Ecology of mangrove plant* Vol 10 (2) :421-452.
- Brown, B., 2006. Cooking with Mangroves, Yayasan Mangrove by Mangrove Action Project – Indonesia.
- Buckle, K.A., Edwards, R.A., Fleet, G.H. and Wooton, M., 1985. Food Science. DGHE IDP International Development Program of Australian Universities and Colleges.
- Chrissanty, P.A., 2012. Penurunan Kadar Tanin pada Buah Mangrove Jenis *Brugueira gymnorrhiza*, *Rhyzophora stylosa* dan *Avicennia marina* Untuk Diolah Menjadi Tepung Mangrove. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Malang.
- Chen, J.M. dan Chang, F.W., 1991. *The Chlorination Kinetics of Rice Hull, Ind. Eng. Chem. Res.*, 30, pp. 2241-2247.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1995, *Farmakope Indonesia Edisi IV*, Cetakan 1, Jakarta ; Depkes RI 1135, 1163.
- Desmiaty, R., Ratih, H. dan Dewi, M.A., 2008, Penentuan Jumlah Tanin Total pada Daun Jatih Belanda (*Guazuma ulmifolia Lamk*) dan Daun Sambang Darah (*Excoecaria bicolor Hassk*) Secara Kolorimetri dengan Pereaksi Biru Prusia, *Artocarpus*, Vol. 8, 106-109.
- Demam, J.M., 1997. *Kimia Makanan*. Edisi ke-2. Diterjemahkan oleh Padmawinata, K. ITB: Bandung.
- Elwood, V.R., 2006. *Activated Carbon Basics* [online]. <http://www.wqpmag.com/popup>. [Akses 3 September 2017].
- Febrianti, F., 2010. Kandungan total fenol, komponen bioaktif, dan aktivitas antioksidan buah pedada (*Sonneratia caseolaris*). Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Folletto, E.L., Ederson, G., Leonardo, H.O. dan Sergio, J., 2006. Conversion of Rice Husk Ask Into Sodium Silicate. *Material Research*, Vol 9 (3) : 335-338.
- Ghalib, R.M., Hashim, R., Sulaiman, O., Awaluddin, M.F.B., Mehdi, S.H. dan Kawamura, F., 2011. Fingerprint chematoxonomic GC_TOFMS profile of

- wood and bark of mangrove tree *Sonneratia caseolaris*. *Journal of Saudi Chemical Society* Vol 15 (3) :229-237.
- Halimah., 1997. Pembuatan *cajuput candy* sebagai salah satu produk konfeksioneri khas Indonesia. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Hamsah., 2013. Karakterisasi Sifat Fisikokimia Tepung Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) Program Studi Ilmu Dan Teknologi Pangan. Makassar: Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.
- Hanafiah, K.A., 2010. Rancangan Teori dan Aplikasi. and Ed. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hersdoefer, S.M., 1972. Quality Control in Food Industry. Academic Press. London and New York.
- Ilminingtyas, D. dan Kartikawati, D., 2009. Potensi Buah Mangrove Sebagai Alternatif Sumber Pangan. Universitas 17 Agustus, Semarang.
- Jackson, E.B., 1995. Sugar Confectionery Manufacture. Blackie Academic and Professional. London.
- Kusuma, C., Dodi, S., Nyoto, S. dan Rinekso, S., 2008. Ekologi tumbuhan pedada (*Sonneratia caseolaris*) pada kawasan Muara Angke Propinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta. *Jurnal KKMN* Vol 54 (8):1-4.
- Kondo, M., Hidaka, M., Kita, K. dan Yokata, H., 2007. Feeding value of supplemented diet with black tea by – product silage : effect of polyethylene glycol addition to the diet on digestibility of protein fractions in goats. *Grassland Science*. Vol 53: 131 – 137.
- Lidiasari, E., Merynda, I.S. dan Friska, S., 2006. Pengaruh Perbedaan Suhu Pengeringan Tepung Tapi Ubi Kayu terhadap Mutu Fisik dan Kimia yang dihasilkan. Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. Vol 8 (2): 141-146.
- Mangrove Information Center., 2010. *Sonneratia caesolaris* [online] <http://www.mangrovecenter.com>. [Akses 22 September 2017].
- Malik, I., 2010. Permen Jelly Yup [online]. <http://iwanmalik.wordpress.com/2010/permenjelly/> [Akses 28 Oktober 2017].
- Manalu, R.D.E., 2011. Kadar Beberapa Vitamin Pada Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) Dan Hasil Olahannya Departemen Teknologi Hasil Perairan. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Minqing, T., Haofu, D., Xiaoming, L. and Bingui, W., 2009. Chemical constituents of marine medicinal mangrove plant *Sonneratia caseolaris* Vol 27 (2) :288-296.
- Nicol, W.M., 1982. Sucrose and Food Technology. Di dalam : G.G Birch dan KJ. Parker (ed.). Nutritive Sweeteners. Applied science Publ. London.
- Nirwani., 2017. Analisis Kadar Tanin dalam Buah Mangrove (*Avicennia marina*) dengan Perebusan dan Lama Perendaman Air yang Berbeda. Universitas Diponegoro. Vol 22 (2):90-95.
- Nugroho, F., 2009. Manfaat abu sekam [online]. <http://febrynugroho.wordpress.com/> [Akses 8 September 2017].
- Nurwati., 2011. Formulasi *Hard Candy* dengan Penambahan Ekstrak Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) sebagai *Flavor*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.

- Priyono, Ilminingtyas, Mohson, Sri, Y. dan Tengku, L., Hakim., 2010. Beragam Produk Olahan Berbahan Dasar Mangrove. Data Modul. Semarang: Kesemat.
- Peteros, N.P., 2010. Antioxidant and cytotoxic activities and phytochemical screening of four Philippine medicinal plants. *Journal of Medicinal Plants Research* Vol 4 (5):407-414.
- Roby, R., Usman, P. dan Noviar, H., 2016. Pemanfaatan Buah Pedada (*Sonneratia Caseolaris*) dan Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) dalam Pembuatan *Fruit Leather*. Universitas Riau: Jurusan Teknologi Pertanian. Volume 3 Nomor 2 Oktober 2016.
- Riyadi, S.R., 2010. Pengurangan Kadar Sianida dan Tannin Dalam Proses Pembuatan Tepung Mangrove *Avicenna marina*. Program Studi Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jatim. Surabaya.
- Sajaratud, D., 2013. Pembuatan Tanin dari Buah Pinang, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri, Sumatera Utara.
- Sembodo, B., 2005. Isoterm Keseimbangan Adsorpsi Timbal pada Abu Sekam Padi. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UNS. Solo. IV (4) : 100-105.
- Septiadi, A., 2010. Mangrove Menghasilkan Pangan Bergizi [online]. <http://www.kesehatan.kompasiana.com> [Akses 21 Oktober 2017].
- Sharma, P., Parmar, J. and Verma, P., 2009, Anti-Tumor Actifity of *Phyllanthus niruri* (a medicinal Plant) on Chemical-induced Skin Carcinogenesis in Mice, University of Rajasthan, Jaipura, India.
- Sudarmadji, S., Haryono, B. dan Suhadi., 1984. Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sulaiman, W., 2005. *Statistik Non Parametric contoh kasus dan pemecahannya dengan SPSS*. Erlangga. Jakarta.
- Supriyati., 1997. Pengujian Makanan Ayam Petelur. Kanisius. Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Ternak dan Vateliner*. Vol 2 (3). 181-183.
- Soeroyo., 1989. Jenis-jenis mangrove yang bermanfaat untuk bahan obat-obatan. Pemanfaatan Wilayah Pantai dan Lepas Pantai, Hotel Sahid Jaya, Jakarta, 18-19 November 1989.
- Tomlinson., 1986. *The Botany of Mangrove*. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
- Wahyuni, H.D., 1998. Mempelajari Pembuatan *Hard Candy* dari Gula Invert sebagai Alternatif pengganti Sirup Glukosa. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Ward, and Courts., 1977. *The Science of Technology of Gelatin*. Academic Press. London.
- Wijaya, C.H., 2009. Sensasi Rasa dalam The Science of Taste. *Food Review* Vol 4 (10): 10-15.
- Winarno, F.G., 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.