

## Pembuatan Selai dari Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus Tectorius Park.*) Berdasarkan Tingkat Kematangan

Riska Nanda<sup>\*1</sup>, Yuliza Maulidar<sup>1</sup>, Lia Handayani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan Universitas Abulyatama

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan Universitas Abulyatama

\*Email korespondensi: riskananda001@gmail.com

Diterima 10 Agustus 2022; Disetujui 28 Mei 2023; Dipublikasi 31 Juli 2023

**Abstract:** Screw pine fruit (*Pandanus Tectorius*) has a fairly high nutritional value content, so it can be used as processed food. This study was conducted to determine the acceptability of jam produced from screw pine fruit with different levels of maturity, namely (A) ripe, (B) slightly ripe, (C) immature. This assessment of the liking test is based on the process of eraan including: appearance, aroma, taste and texture, carried out by 30 ordinary panelists who have a fairly good sensitivity. Jam made from slightly ripe fruit has the best acceptability of 100% based on taste parameters. For texture and aroma parameters, jam from ripe fruit was the most preferred by panelists by 83.3% and 73.3%, respectively. 73% of panelists did not like jam A, B and C based on aroma parameters.

**Keywords:** Screw pine fruit jam, Degree of ripening, organoleptic test

**Abstrak:** Buah pandan laut (*Pandanus Tectorius*) memiliki kandungan nilai gizi yang cukup tinggi, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pangan olahan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui daya terima selai yang diproduksi dari buah pandan laut dengan tingkat kematangan yang berbeda yaitu (A) matang, (B) agak matang, (C) belum matang. Penilaian uji kesukaan ini berdasarkan pada proses penginderaan meliputi: kenampakan, aroma, rasa dan tekstur, dilakukan oleh 30 panelis biasa yang mempunyai kepekaan cukup baik. selai yang dibuat dari buah yang agak matang memiliki daya terima paling baik yaitu 100% berdasarkan parameter rasa. Untuk parameter tekstur dan aroma, selai dari buah yang telah matang adalah yang paling disukai oleh panelis masing-masing sebesar 83,3% dan 73,3%. Sebanyak 73% panelis tidak menyukai selai A, B dan C berdasarkan parameter aroma.

**Kata Kunci:** Buah pandan laut, selai, Tingkat kematangan, uji organoleptik

*Pandanus tectorius* atau yang dikenal di beberapa daerah di Indonesia sebagai pandan laut atau pandan tikar tergolong dalam famili *Pandanus*, yang penyebarannya hampir di seluruh daerah Asia yang memiliki pantai hangat hingga di ujung timur Asia. Pandan laut memiliki buah

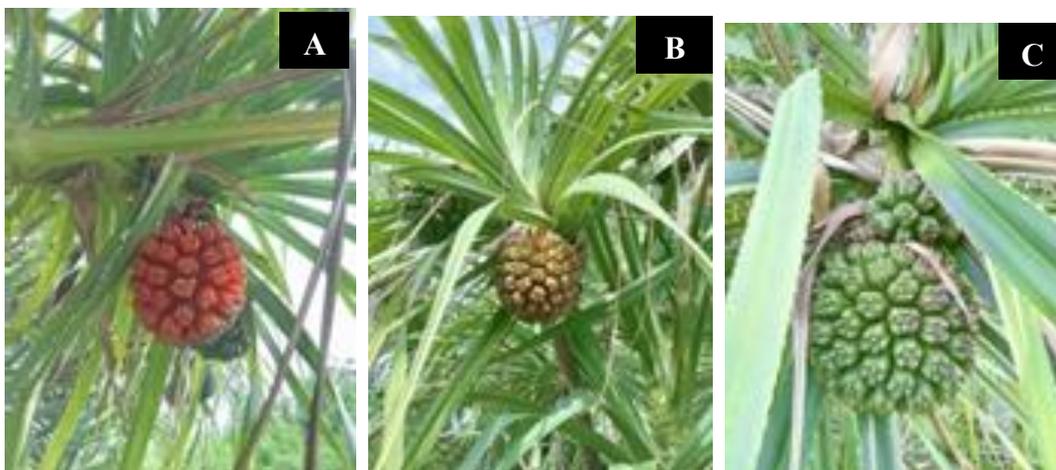
dengan rasa yang manis dan sedikit asam, tekstur seratnya hampir menyerupai kurma. Beberapa penelitian menyatakan bahwa buah ini mengandung nilai gizi yang cukup baik jika dijadikan menjadi produk pangan karena buah yang sudah matang mengandung karbohidrat

mencapai 90,78%, protein 3,49%, gula 47,1% serat kasar 26,59% (Sarungallo et al., 2018). Tingkat kematangan buah pandan laut mempengaruhi nilai gizi, buah yang belum terlalu matang mengandung kadar karbohidrat lebih sedikit dari buah yang sudah matang yaitu hanya sebesar 89,25%, namun nilai protein dan serat kasar semakin menurun seiring bertambah matangnya buah tersebut.

Pengolahan buah pandan laut menjadi produk olahan pangan belum banyak dilakukan oleh para peneliti. Hanya beberapa peneliti yang telah melakukan pengolahan tersebut seperti menjadi *hard candy* (Maulidar & Handayani, 2022), tepung (Paga et al., 2021), (Widyaningrum et al., 2014), minuman sari pandan laut (Rochmadi & Rohmah, 2019), *Effervescent* (Sriarumtias et al., 2020). Namun pengolahannya menjadi selai belum pernah dilakukan. Rasanya manis

bercampur sedikit asam menjadikannya sangat sesuai jika dijadikan selai. selai merupakan makanan yang dapat dibuat dari buah-buahan yang berasa asam seperti stroberi, nenas, blueberry. Selai dapat dibuat dari proses pemanasan campuran bubur buah dan gula (Setiawan et al., 2016).

Berdasarkan paparan diatas, maka perlu dikaji pengolahan buah pandan laut sebagai selai dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap selai yang di olah dari buah pandan laut dengan tingkat kematangan yang berbeda. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi baru yang belum ada di Aceh karena keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai potensi buah pandan laut sebagai produk pangan.



Gambar 1. Buah pandan laut dengan tingkat kematangan yang berbeda (A) matang, (B) agak matang, (C) belum matang.

#### METODE PENELITIAN

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian pembuatan selai dari ekstrak Pandan Laut: wajan, timbangan, pengaduk, wadah, kompor,

aluminium foil, cetakan. Adapun bahan-bahannya yaitu ekstrak pandan laut, gula, jeruk nipis dan air.

**Tabel 1. Persentase komposisi masing-masing peralakuan**

No	Komposisi	A %	B%	C%
1.	Buah pandan laut	39,2	39,2	39,2
2.	Air	39,2	39,2	39,2
3.	Gula	19,7	19,7	19,7
4.	Jeruk nipis	1,9	1,9	1,9
Total		100	100	100

Keterangan:

A: matang

B: agak matang

C: belum matang

Metode yang digunakan adalah uji analisa sensori dengan perbandingan 3 variabel, yaitu sampel selai dengan kategori:

- Belum matang
- Agak matang
- Matang

## Prosedur Penelitian

### Tahap Proses Ekstraksi Buah Pandan laut

Pembuatan selai pandan laut diawali dengan sortasi bahan, pandan laut dilepaskan dari pangkal buah, kemudian dicuci bersih, selanjutnya dihaluskan menggunakan parutan dan disaring. lakukan peralakuan yang sama pada setiap tingkat kematangan yang berbeda.

#### 1. Pembuatan Selai

Ekstrak pandan laut dan bahan lainnya ditimbang seperti yang tertera pada Tabel 1. Semua bahan baku dan selemba daun pandan wangi di campur dan dimasak sambil diaduk hingga kental. Cara mengetahui kekentalan selai yaitu dengan cara mengambil selai dengan sendok kemudian ditetaskan, apabila sudah tidak menetes berarti sudah kental (*spoon test*). Selai yang sudah masak, di packing dalam kemasan cup.

#### 2. Pengujian kesukaan

Setelah selai dikemas, tahap selanjutnya dilakukan pengujian kesukaan (uji sensori) untuk menentukan produk mana yang lebih disukai. Alat yang digunakan: wadah kecil, tissue, alat tulis, kertas penilaian. Sedangkan bahannya: selai belum matang, agak matang dan matang.

Penilaian uji kesukaan ini berdasarkan pada proses penginderaan. Hal-hal yang dinilai meliputi: kenampakan, aroma, rasa dan tekstur. Penilaian dilakukan oleh 30 panelis biasa yang mempunyai kepekaan cukup baik. Pengujian dilakukan di dalam sebuah ruangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerimaan konsumen terhadap suatu produk dapat diukur secara subjektif dengan pengujian menggunakan alat indera yang disebut uji organoleptik. Pengujian dilakukan oleh 30 orang panelis semi terlatih dengan skala hedonik 1-5. Uji organoleptik yang dilakukan meliputi: penampakan, aroma, rasa dan tekstur. Hasil uji dari parameter-parameter tersebut tersaji sebagai berikut:

Selai yang di olah dari buah dengan tingkat kematangan yang berbeda memiliki warna akhir yang beda setelah menjadi selai. Hal ini disebabkan oleh kandungan karbohidrat dan gula yang berbeda dari

ketiga jenis buah tersebut. Buah dengan tingkat kematangan yang baik, memiliki kadar karbohidrat dan gula yang lebih tinggi dibanding dengan buah yang belum matang. Kadar karbohidrat dan gula ini

mempengaruhi warna akhir selai karena berkaitan dengan reaksi browning yang terjadi saat proses pemanasan.

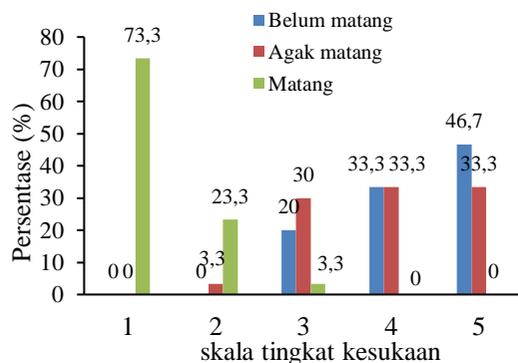


Gambar 2. Warna akhir selai yang berbeda. (A) matang (B) agak matang (C) belum matang

Selai yang dibuat dari buah yang matang memiliki warna orange tua kenampakan bening tekstur kental dan tidak berminyak, buah yang agak matang memiliki warna coklat kenampakan bening tekstur kental dan sedikit berminyak, buah yang belum matang memiliki warna coklat tua atau coklat kehitaman kenampakan bening, testur kental dan berminyak. Hasil pengujian tersaji dalam bentuk grafik sebagai berikut:

### Warna

Warna A (matang) lebih disukai dibanding sampel B (agak matang). Seperti yang tersaji pada grafik Gambar 3.



Gambar 3. Persentase kesukaan terhadap warna (1) sangat suka (2) suka (3) kurang suka (4) tidak suka (5) sangat tidak suka

Dari grafik kesukaan panelis terbaca bahwa selai yang dibuat dari buah pandan laut yang sudah matang memperoleh tingkat kesukaan tertinggi dari segi warna. Karena warna selai yang dibuat dari buah yang telah matang menghasilkan selai dengan warna yang lebih cerah dan menarik dibandingkan selai lainnya. kadar gula total yang lebih tinggi pada tingkat yang matang. Adanya kadar gula akan menyebabkan warna selai menjadi kuning keemasan atau bahkan kecoklatan sesuai dengan tingginya kadar gula atau karbohidrat yang ada didalam sampel.

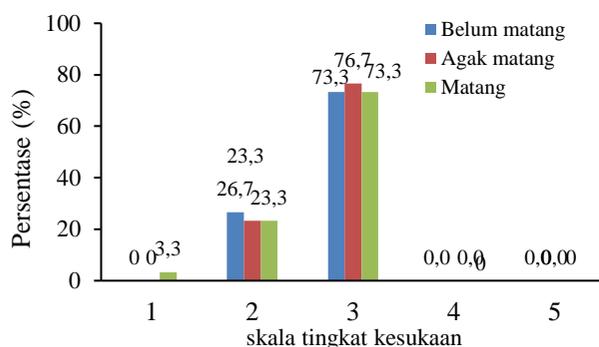
Pencoklatan disebabkan oleh reaksi karamelisasi yaitu pencoklatan non enzimatis, namun disebabkan oleh kadar gula atau karbohidrat yang terkandung dalam buah pandan laut.

### Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor terpenting dalam suatu produk bahan pangan karena dapat mempengaruhi penerimaan dan konsumsi konsumen terhadap suatu produk. Penilaian panelis terhadap aroma selai dengan 3 tingkat kematangan berbeda

tersaji pada gambar 4.

Dari grafik terlihat bahwa skala kesukaan yang diperoleh adalah skala 3, tingkat kesukaan rata-rata panelis terhadap masing-masing perlakuan yaitu  $\geq 73\%$ . Semua selai yang dibuat dengan 3 tingkat kematangan berbeda memiliki daya terima yang kurang suka berdasarkan parameter aroma. Tingkat kesukaan terhadap aroma selai masih sangat rendah, hal ini disebabkan karena buah pandan laut tidak memiliki aroma yang spesifik atau khas.

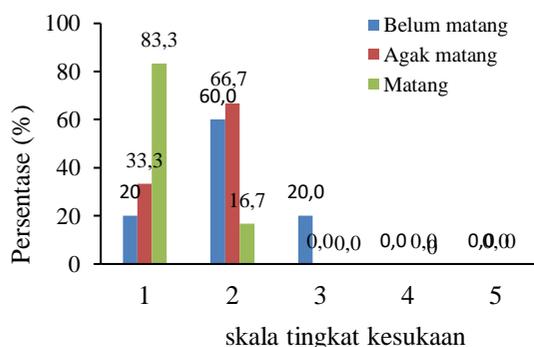


**Gambar 4.** Persentase kesukaan terhadap aroma (1) sangat suka (2) suka (3) kurang suka (4) tidak suka (5) sangat tidak suka

Berdasarkan grafik terlihat bahwa sebagian besar panelis menyatakan tidak menyukai selai di produksi, karena tidak ada aroma yang khas/ spesifik.

### Tekstur

Tekstur Selai A (matang) lebih disukai di banding sampel B dan C. Seperti yang tersaji pada grafik Gambar 5.

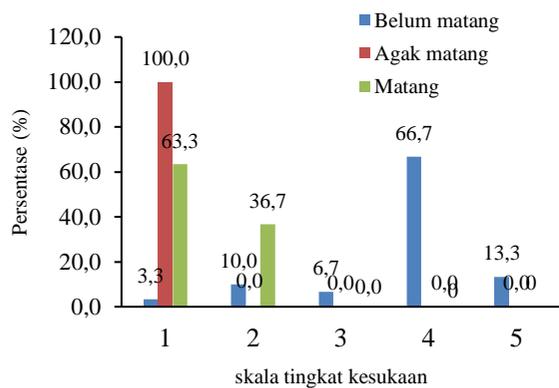


**Gambar 5.** Persentase kesukaan terhadap tekstur (1) sangat suka (2) suka (3) kurang suka (4) tidak suka (5) sangat tidak suka

Selai yang dibuat dari buah yang telah matang disukai oleh panelis sebesar 83,3%, sedangkan selai dari buah agak matang dan belum matang tingkat kesukaan  $\leq 33,3\%$ . Hal ini disebabkan selai dari buah yang telah matang teksturnya menyerupai tekstur buah kurma, sedangkan selai yang belum matang agak keras sehingga sebagai selai kurang diminati.

### Rasa

Dari gambar 6 dapat dilihat bahwa sebesar 100% panelis sangat menyukai selai yang terbuat dari buah pandan laut yang agak matang, dan sebanyak 66.7% panelis tidak menyukai selai yang terbuat dari buah yang belum matang. Buah yang belum matang mengandung kadar gula yang rendah, namun mengandung pektin yang tinggi, sehingga menjadikan rasa yang tidak sesuai sebagai selai, yang pada umumnya berasa manis dan sedikit asam. selai yang terbuat dari buah agak matang, rasanya lebih enak karena telah mengandung kadar gula yang lebih tinggi dari buah yang belum matang namun lebih rendah dari buah yang telah matang, selain itu pandan laut juga mengandung vitamin C serta  $\beta$ -karoten yang tinggi sehingga selai yang dihasilkan rasanya manis dan sedikit asam (Thomson et al., 2006; Sarungalo et al., 2018). Untuk selai yang dibuat dari buah yang telah matang disukai sebanyak 63,3% karena rasa asamnya sedikit berkurang dibanding yang terbuat dari buah yang agak matang.



**Gambar 6.** Persentase kesukaan terhadap rasa (1) sangat suka (2) suka (3) kurang suka (4) tidak suka (5) sangat tidak suka

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Selai yang dibuat dari buah pandan laut yang telah matang memiliki tingkat kesukaan paling tinggi terhadap parameter tekstur dan warna dengan masing-masing persentase sebesar 83,3% dan 73,3%. Sedangkan parameter rasa paling disukai adalah terhadap selai yang dibuat dari buah yang agak matang yaitu sebesar 100%, sedangkan untuk parameter aroma, sebanyak  $\geq 73\%$  masing-masing perlakuan kurang menyukainya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Maulidar, Y., & Handayani, L. (2022). Pengolahan Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius*) menjadi Hard Candy. *Tilapia*, 3(2), 61–66.
- Paga, B. O., Sarungallo, Z. L., Irbayanti, D. N., & Sampe, T. T. (2021). Pelatihan Pengolahan Buah Pandan Tikar (*Pandanus tectorius* Park.) menjadi Tepung dan Cookies Di kampung Sidey Baru, Distrik Sidey, Manokwari. *IGKOJEI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 114–122.

- Rochmadi, I., & Rohmah, Si. (2019). Pemanfaatan Buah Pandan Laut Sebagai Pangan Olahan Pada Masyarakat pesisir. *REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 4(1), 161–173.

- Sarungallo, Z. L., Susanti, C. M. E., Sinaga, N. I., Irbayanti, D. N., & Latumahina, R. M. M. (2018). Kandungan Gizi Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius* Park.) pada Tiga Tingkat Kematangan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7(1), 21–26. <https://doi.org/10.17728/jatp.2577>

- Setiawan, E., Efendi, R., & Herawati, N. (2016). pemanfaatan buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dalam pembuatan selai. *Jom Faperta*, 3(1), 33–37. <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>

- Sriarumtias, F. F., Rantika, N., & Rohmah, A. S. (2020). Formulasi Granul Effervescent Ekstrak Pandan Laut (*Pandanus tectorius* Parkinson ex Du Roi) Sebagai Analgetik. *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan*, 6(2), 60. <https://doi.org/10.33772/pharmauho.v6i2.12309>

- Thomson, L. A. J., Englberger, L., Guarino, L., Thaman, R. R., & Elevitch, C. R. (2006). *Pandanus tectorius* (*Pandanus*) Pandanaceae (screwpine family). In *Species Profiles for Pacific Island Agroforestry* [www.traditionaltree.org](http://www.traditionaltree.org) (Issue April ver 1.1, pp. 1–29).

- Widyaningrum, Lutfi, M., & Nugroho, W. A.

(2014). Ekstraksi dan karakterisasi pektin dari buah pandan laut (*Pandanus tectorius*). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 2(2), 89–96.