



## DAYA TERIMA SELAI LEMBARAN “KUNAYA” KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DENGAN SUBSTITUSI LIDAH BUAYA (*Aloe chinensis Baker*)

Annisa Rahmawati<sup>1</sup>✉, Mulyanita<sup>1</sup>, Rezza Dewintha<sup>1</sup>, Yanuarti Petrika<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Pontianak, Indonesia

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima 27 Juni 2022

Disetujui 01 Juli 2022

Di Publikasi Juli 2022

#### Kata Kunci:

Selai lembaran, kulit buah naga merah, lidah buaya, daya terima

### Abstrak

Kulit buah naga merah belum dimanfaatkan menjadi bahan dasar dalam pembuatan produk pangan, kulit buah naga merah itu hanya dianggap sebagai limbah yang tidak dapat diolah. Kurangnya pengetahuan dan pemanfaatan buah naga merah ini juga berdampak pada nilai jual buah naga merah yang murah dipasaran. Oleh karena itu, kulit buah naga merah dapat dimanfaatkan dengan diolah menjadi produk pangan yaitu selai lembaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima selai lembaran kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) pada konsentrasi (25gr:17gr), (30gr:12gr), dan (35gr:7gr). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen yaitu penelitian berupa uji coba untuk mengetahui daya terima selai lembaran kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*). Hasil daya terima panelis terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur selai lembaran kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) pada perlakuan 2 (30gr : 12gr). Disarankan kepada konsumen agar dapat memanfaatkan kulit buah naga merah dan lidah buaya menjadi selai lembaran sebagai alternatif makanan tambahan sebagai isian roti. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan zat gizi mikro lainnya yang terdapat pada selai lembaran kulit buah naga merah dengan substitusi lidah buaya.

## ACCEPTABILITY OF RED DRAGON FRUIT (*Hylocereus polyrhizus*) PEEL “KUNAYA” SHEET JAM WITH ALOE VERA (*Aloe chinensis Baker*) SUBSTITUTION

### Abstract

The used of red dragon fruit peel has not a primary material in manufacturing food products, was only considered as waste that cannot be processed. This lack of knowledge and utilization of red dragon fruit also impacts the selling value of its price in the market. Therefore, it can utilize its peel by processing it into a food product, sheet jam. The purpose of this study was to determine the acceptability sheet jam of red dragon (*Hylocereus polyrhizus*) with aloe vera (*Aloe chinensis Baker*) substitution at concentrations (25gr:17gr), (30gr:12gr), and (35gr:7gr). This study used experimental research, namely research in the form of trials to determine the acceptability of sheet jam of red dragon (*Hylocereus polyrhizus*) with aloe vera (*Aloe chinensis Baker*) substitution. The results of panelists' acceptance of the color, taste, aroma, and texture of sheet jam of red dragon (*Hylocereus polyrhizus*) with aloe vera (*Aloe chinensis Baker*) substitution was in treatment 2 (30gr: 12gr). It suggested that the public to be able to use red dragon fruit peel and aloe vera into sheet jam as an alternative to other food as a filling for bread. Further research is needed on the content of other micronutrients

contained in sheet jam of red dragon with aloe vera substitution.

© 2022 Poltekkes Kemenkes Pontianak

✉ Alamat korespondensi:

Poltekkes Kemenkes Pontianak, Pontianak - West Kalimantan, Indonesia

Email: nnisarahmawati@gmail.com

ISSN 2442-547

## Pendahuluan

Buah naga merah adalah buah tropis yang cukup populer karena memiliki banyak manfaat dan memiliki nilai gizi tinggi. Sekitar 30-35% bagian buah naga adalah kulit buah naga merah, akan tetapi terkadang hanya dibuang dan dianggap sampah. Padahal kulit buah naga merah mempunyai manfaat, seperti sebagai bahan tambahan makanan misalnya pewarna makanan (Waladi *et al.*, 2015). Kulit buah naga merah mengandung pigmen betasianin. Komponen utama betasianin yaitu betanin, phyllocactin, hylocerenin (Shofiati *et al.*, 2014).

Kulit buah naga merah kurang dimanfaatkan menjadi bahan dasar dalam pembuatan produk pangan, hanya dianggap sebagai limbah yang tidak dapat diolah. Kurangnya pengetahuan dan pemanfaatan buah naga merah ini juga berdampak pada nilai jual buah naga merah yang murah dipasaran. Oleh karena itu, Kulit buah naga merah sangat layak untuk dijadikan produk olahan karena kulit buah naga merah adalah lebih kuat melawan pertumbuhan sel-sel kanker daripada dagingnya serta kulit buah naga merah tidak mengandung toksik sehingga aman bagi kesehatan (Wahyuni, 2011).

Permintaan produksi buah naga mengalami kenaikan khususnya pada saat perayaan imlek mencapai 30 - 40% per tahun. Sehingga tingkat konsumsi buah naga merah yang semakin meningkat, berdampak terhadap sisa kulit yang hanya dibuang begitu saja. Buah naga merah hanya dikonsumsi buahnya dalam keadaan segar, sedangkan limbah kulitnya yang berjumlah 30-35% dari berat buah kurang termanfaatkan (Priadi *et al.*, 2014).

Lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) asal Pontianak adalah varietas terunggul di Indonesia bahkan sudah diakui keunggulannya di dunia. Data statistik yang didapat dari Kementerian Pertanian (2015), berdasarkan 33 provinsi di seluruh Indonesia angka tertinggi produksi hortikultura untuk komoditas lidah buaya adalah dari provinsi Kalimantan Barat dengan luas panen sebesar 806.264m<sup>2</sup>. Hasil produksi sebanyak 12.384.210 ton dan rata-ratanya 15,36 kg/m<sup>2</sup> (Mulyanita *et al.*, 2019).

Lidah buaya memiliki kandungan zat gizi yaitu, lignin, mineral, saponin, vitamin, dan enzim yang dapat berguna bagi tubuh. Daging lidah buaya yang berlendir memuat mineral-mineral antara lain Seng, Kalium, Besi dan

vitamin A dan Antioksidan (Kusumaningrum, 2018).

## Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen yaitu penelitian berupa uji coba untuk mengetahui daya terima selai lembaran "kunaya" kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*).

Alat yang digunakan dalam pembuatan selai lembaran kunaya kulit buah naga merah dengan substitusi lidah buaya adalah pisau, talenan, wajan, pengaduk, kompor gas, sendok sayur, Loyang, timbangan analitik dan baskom plastik. Sedangkan bahan yang digunakan adalah kulit buah naga merah, lidah buaya, gula pasir, pektin, dan asam sitrat. Perbandingan bahan yang digunakan yaitu P1 25gr:17gr, P2 30gr:12gr, P3 35gr:7gr.

Prosedur penelitian produk selai lembaran yang pertama dilakukan pembuatan bubur kulit buah naga merah, kemudian pembuatan bubur lidah buaya, setelah itu dilakukan pembuatan selai lembaran dan dilakukan uji organoleptik oleh panelis.

Teknik pembuatan yang pertama dilakukan pembuatan bubur kulit buah naga merah, lakukan sortasi pada buah naga merah, pisahkan kulit dan daging buah, kemudian cuci bersih kulit buah naga merah dan potong dengan ukuran kecil, lalu blender dengan air pada perbandingan 1;1; Tahap kedua yaitu pembuatan bubur lidah buaya, lakukan sortasi pada lidah buaya, kupas dan potong lidah buaya, kemudian rendam t=30 menit. Cuci lidah buaya secara berulang sebanyak lima kali, agar lendir lidah buaya hilang, kemudian blender tanpa penambahan air; Tahap ketiga yaitu pembuatan selai lembaran, masukkan bubur kulit buah naga merah, bubur lidah buaya dan bahan tambahan lainnya kedalam wajan, masak dengan T=100°C dan t=15 menit, kemudian tuang adonan kedalam loyang diamkan hingga dingin, potong selai lembaran dengan ukuran 3x3 cm.

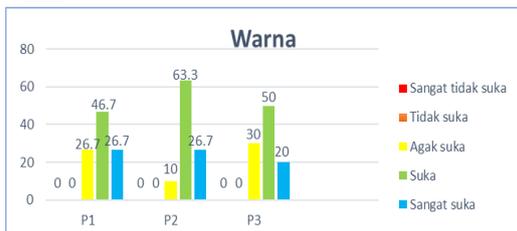
Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil dari penilaian panelis berdasarkan warna, rasa, aroma dan tekstur selai lembaran kulit buah naga merah dengan substitusi lidah buaya dianalisis secara deskriptif dan disajikan dengan tabel distribusi frekuensi tingkat kesukaan warna, rasa, aroma dan tekstur pada setiap perlakuan.

**Hasil dan Pembahasan**

Hasil analisis organoleptik berdasarkan warna, rasa, aroma dan tekstur selai lembaran kulit buah naga merah dengan substitusi lidah buaya.

**Warna**

**Tabel 1.** Hasil penilaian panelis berdasarkan warna

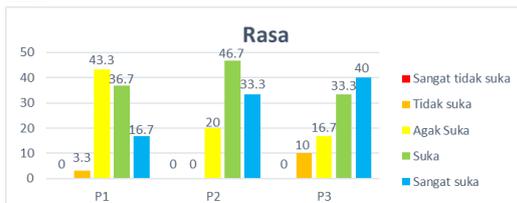


Sumber: Data Primer

Berdasarkan hasil uji organoleptik, selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) berdasarkan warna menunjukkan yang paling disukai panelis pada perlakuan satu paling tinggi panelis menyatakan suka (46.7%) dan paling rendah pada perlakuan tiga panelis menyatakan suka (50%).

**Rasa**

**Tabel 2.** Hasil penilaian panelis berdasarkan rasa

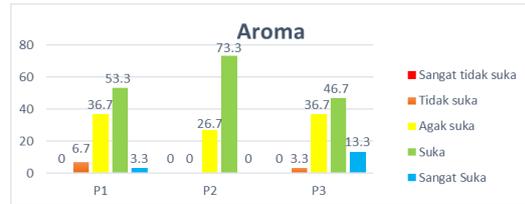


Sumber: Data Primer

Berdasarkan hasil uji organoleptik selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) berdasarkan rasa menunjukkan yang paling disukai panelis pada Pada perlakuan dua paling tinggi panelis menyatakan suka (46.7%), dan paling rendah pada perlakuan tiga panelis menyatakan sangat suka (40%).

**Aroma**

**Tabel 3.** Hasil penilaian panelis berdasarkan aroma

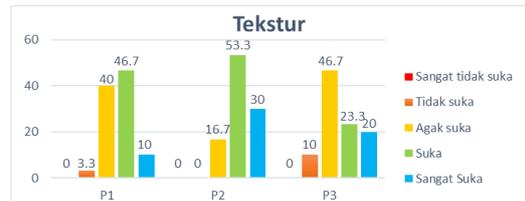


Sumber: Data Primer

Berdasarkan hasil uji organoleptik selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) berdasarkan rasa menunjukkan yang paling disukai panelis pada perlakuan dua paling tinggi panelis menyatakan suka (73.3%), dan paling rendah pada perlakuan tiga panelis menyatakan sangat suka (46.7%).

**Tekstur**

**Tabel 4.** Hasil penilaian panelis berdasarkan tekstur



Sumber: Data Primer

Berdasarkan hasil uji organoleptik selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) berdasarkan tekstur menunjukkan yang paling disukai panelis pada perlakuan dua paling tinggi panelis menyatakan suka (53,3%), dan paling rendah pada perlakuan dua dan tiga panelis menyatakan agak suka (46,7%).

**Daya Terima**

**Tabel 5.** Hasil skor uji organoleptik

Perlakuan	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Total
P1	120	110	106	109	445
P2	125	124	112	124	485
P3	117	121	111	106	455

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil skor berdasarkan warna, rasa, aroma dan tekstur selai lembaran kulit buah naga merah dengan substitusi lidah buaya secara keseluruhan diperoleh hasil tertinggi pada perlakuan dua dengan total 485 artinya pada perlakuan ini yang paling disukai oleh panelis.

**Pembahasan**

**Warna**

Berdasarkan hasil uji organoleptik, selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) penilaian warna dengan persentase paling tinggi pada P2 yaitu 63.3% panelis menyatakan suka dikarenakan pada P2 menghasilkan warna yang pekat merah keunguan. Panelis tidak menyukai warna pada perlakuan satu disebabkan warna selai lembaran merah pudar.

Warna selai lembaran yang lebih disukai panelis adalah selai lembaran kulit buah naga merah dengan substitusi lidah buaya yaitu perlakuan dua. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan (Bumi *et al.*, 2015). Semakin banyak rasio kulit buah naga merah menyebabkan warna merah keunguan yang dihasilkan semakin meningkat atau lebih pekat.

#### Rasa

Berdasarkan hasil uji organoleptik selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) penilaian rasa dengan persentase paling tinggi pada P2 yaitu 46,7% panelis menyatakan suka. Panelis menyukai selai lembaran pada perlakuan dua disebabkan oleh rasa asam dan manis yang seimbang, sedangkan pada perlakuan tiga memiliki rasa yang cukup asam sehingga tidak disukai oleh panelis.

Rasa asam dan manis selai lembaran yang seimbang antara asam dan manis, menunjukkan bahwa rasa selai lembaran yang paling disukai pada P2 (30gr:12gr). Kulit buah naga merah yang ditambahkan memberikan rasa asam pada selai lembaran, penambahan gula pasir pada proses pembuatan menambah cita rasa. Hal ini sejalan dengan penelitian (Barus, 2019) yang menyatakan penambahan jumlah gula yang ditambahkan maka semakin meningkatkan rasa manis dari selai sehingga semakin disukai oleh panelis.

#### Aroma

Berdasarkan hasil uji organoleptik, selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) penilaian aroma dengan persentase paling tinggi pada P2 yaitu 73.3% panelis menyatakan suka.

Hal ini menunjukkan aroma yang paling disukai panelis adalah P2 yaitu perlakuan yang menggunakan 30 gr kulit buah naga merah dan 12 gr lidah buaya.

Aroma selai lembaran kulit buah naga merah dengan substitusi lidah buaya dihasilkan

dari aroma kulit buah naga merah, lidah buaya serta bahan penyusun lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hutauruk, 2017) yang menyatakan aroma selai lembaran dipengaruhi kulit buah naga merah serta bahan penyusun lainnya.

#### Tekstur

Berdasarkan hasil uji organoleptik, selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) penilaian tekstur dengan persentase paling tinggi pada P2 yaitu 53.3% panelis menyatakan suka. Pada perlakuan satu tekstur selai lembaran terlalu lunak, dan pada perlakuan tiga terlalu padat.

Semakin banyak rasio kulit buah naga merah kekerasan gel semakin meningkat. Kulit buah naga merah mengandung pektin yang lebih tinggi daripada daging buahnya (Bumi *et al.*, 2015). Kelengketan dipengaruhi oleh pektin di dalam kulit buah naga merah. Semakin banyak penambahan kulit buah naga merah maka kandungan pektin akan semakin tinggi. Pektin berfungsi sebagai bahan penstabil, perekat dan pembentuk gel pada selai. Pektin tidak akan membentuk gel tanpa bantuan gula dan asam (Silvira, 2018).

Selai lembaran pada perlakuan dua yang paling disukai teksturnya dengan kategori suka, karena memiliki tekstur yang pas, tidak terlalu lembek ataupun terlalu padat. Sejalan dengan penelitian (Bumi *et al.*, 2015) jumlah kulit buah naga merah dan lidah buaya yang ditambahkan sehingga menghasilkan tekstur yang ideal.

#### Daya Terima

Berdasarkan jumlah persen tingkat kesukaan pada setiap perlakuan berdasarkan warna selai lembaran pada perlakuan dua disukai panelis dikarenakan warna selai lembaran yang merah keunguan pekat sehingga menjadi daya tarik panelis, berdasarkan rasa selai lembaran pada perlakuan dua disukai panelis dikarenakan memiliki rasa asam dan manis yang seimbang, berdasarkan aroma selai lembaran pada perlakuan dua disukai panelis dikarenakan aroma selai lembaran tidak terlalu tajam saat ingin dikonsumsi dan berdasarkan tekstur selai lembaran pada perlakuan dua disukai panelis dikarenakan tekstur pada perlakuan dua kenyal dan elastis sehingga enak saat dikonsumsi.

Hasil tersebut dapat dikatakan bahwa selai lembaran dapat dijadikan sebagai pengganti selai oles. Selain itu produk ini juga berguna untuk memanfaatkan limbah kulit buah naga merah dan

meningkatkan potensi pangan lokal lidah buaya yang tinggi antioksidan.

### Penutup

Berdasarkan hasil penelitian daya terima selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya, hasil persentase daya terima panelis terhadap warna selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) yang tertinggi adalah 63.3% pada P2. Hasil persentase daya terima panelis terhadap rasa selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) yang tertinggi adalah 46,7% pada P2. Hasil persentase daya terima panelis terhadap aroma selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) yang tertinggi adalah 73.3% pada P2. Hasil persentase daya terima panelis terhadap tekstur selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) yang tertinggi adalah 53.3% pada P2. Hasil daya terima panelis terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan substitusi lidah buaya (*Aloe chinensis Baker*) pada P2 (30gr:12gr).

### Saran

Diharapkan kepada konsumen agar lebih memanfaatkan kulit buah naga merah yang selama ini dibuang untuk dimanfaatkan sebagai bahan pangan menjadi selai lembaran sebagai isian roti karena kulit buah naga merah mengandung nilai gizi serta perlu dilakukan analisis zat gizi pada selai lembaran “kunaya” kulit buah naga merah dengan substitusi lidah buaya.

### Daftar Pustaka

- Barus, W. B. J. (2019). Pengaruh Perbandingan Bubur Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Gula Dan Carboxy Methyl Cellulose (CMC) Terhadap Mutu Selai Lembaran. *Wahana Inovasi*, 8(1), 28–31.
- Bumi, D. S., Yuwanti, S., & Choiron, M. (2015). Karakterisasi Selai Lembar Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dengan Variasi Rasio Daging Dan Kulit Buah. *Berkala Ilmiah Pertanian*, x, 1–8.
- Hutauruk, A. H. (2017). Uji Daya Terima dan

- Kandungan Gizi Selai Kulit Buah Naga. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan, 14–15.
- Kusumaningrum, M. (2018). Ekstraksi Antioksidan Pada Lidah Buaya (*Aloe vera*) Berbantu gelombang mikro. *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 3(2), 27–30.
- Mulyanita, Djali, M., & Setiasih, I. S. (2019). Total Fenol, Flavonoid dan Aktivitas Antimikroba Ekstrak Limbah Kulit Lidah Buaya (*Aloe chinensis baker*). *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 5(2), 95–102.
- Pribadi, Y. S., Sukatiningsih, & Sari, P. (2014). Formulasi Tablet Effervescent Berbahan Baku Kulit Buah Naga Merah. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 1(4), 86–89.
- Shofiaty, A., Andriani, M., & Choirul, A. (2014). Kajian Kapasitas Antioksidan dan penerimaan sensoris teh celup kulit buah naga (*Pitaya fruit*) dengan penambahan kulit jeruk lemon dan stevia (Study Of Antioxidant Capacity And Sensory Acceptance Of Dragon Fruit Peel Teabag Addition Of Lemon Peel And Stevi. *Jurnal Teknosains Pangan*, 3(2), 2302–2733. [www.ilmupangan.fp.uns.ac.id](http://www.ilmupangan.fp.uns.ac.id)
- Silvira, E. (2018). Pemanfaatan Buah Nipah Dan Kulit Buah Naga Merah Dalam Pembuatan Selai. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(1), 1–25.
- Wahyuni, R. (2011). Pemanfaatan kulit buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) sebagai sumber antioksidan dan pewarna alami pada pembuatan Jelly. *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 2(1). <https://doi.org/10.35891/tp.v2i1.482>
- Waladi, Johan, V. S., & Hamzah, and F. (2015). Pemanfaatan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai tambahan dalam pembuatan es krim. *Jom Faperta*, 2, 10–23.