

Info Artikel Diterima 18 Januari 2022
Disetujui 20 Maret 2022
Dipublikasikan 28 April 2022

DIVERSIFIKASI PENGOLAHAN KULIT NANAS MENJADI ABON

DIVERSIFICATION OF PINEAPPLE PEEL PROCESSING INTO THE VEGETABLE FLOSS

Afif Kholifah*, Zenny Zanuba Arifah, Ika Widyaningrum, Iffah Muflihati, Sari Suhendriani

**Program Studi Teknologi Pangan
Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang**

***Email:afifkholifah04@gmail.com**

Abstract

One of the processed products of pineapple skin is floss, which is generally made from meat. This study examines the effect of pineapple types on the characteristics of the pineapple skin floss produced. Floss is made from honey pineapple peel, local pineapple peel, and both. The results showed that the pineapple peels floss with different types of pineapple produced water content and significantly different colors, except for the value of b^ . The b^* value is used to express the chromatic color of the blue and yellow mixed pineapple peel, with $+b^*$ values ranging from 0 – 70 for blue and $-b^*$ values ranging from 0 to -70 for yellow. Sensory comparison tests show that the sensory properties of pineapple skin floss are different from that of chicken floss. The sensory properties of the three samples showed results that were not significantly different, except for the textural properties. The panelists' preference level for the three samples showed no significantly different results.*

Keywords: Floss; Fruit waste; Pineapple peel; Sensory characteristics

Abstrak

Salah satu produk olahan kulit nanas adalah abon yang umumnya dibuat dari daging. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh jenis nanas terhadap karakteristik abon kulit nanas yang dihasilkan. Abon dibuat dari kulit nanas madu, lokal, dan campuran keduanya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa abon dari kulit nanas dengan jenis yang berbeda menghasilkan kadar air dan warna yang berbeda nyata, kecuali nilai b^* . Nilai b^* digunakan untuk menyatakan warna kromatik pada abon kulit nanas campuran biru dan kuning, dengan nilai $+b^*$ kisaran 0 – 70 untuk warna biru dan nilai $-b^*$ kisaran 0 hingga -70 untuk warna kuning. Uji perbandingan secara sensoris menunjukkan hasil bahwa sifat sensoris abon dari kulit nanas berbeda dengan abon ayam. Sifat sensoris ketiga sampel menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata, kecuali sifat teksturalnya. Tingkat kesukaan panelis terhadap ketiga sampel abon menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.

Kata kunci: Abon; Kulit nanas; Limbah buah; Sifat sensoris

PENDAHULUAN

Makanan olahan memiliki berbagai yang beredar di pasaran sangat beraneka ragam mulai dari olahan basah, semi basah dan kering. Salah satu produk produk olahan abon yang berbahan dasar dari daging seperti ikan, ayam dan daging sapi yang mempunyai cita rasa yang khas karena pada proses pengolahan ditambahkan rempah sebagai bumbunya. Pada proses pengolahannya, abon dilakukan dengan cara direbus terlebih dahulu kemudian disuwir dan dibumbui lalu dilakukan proses penggorengan abon hingga kering. Karakteristik dari abon yaitu berwarna coklat gelap, berserabut dan memiliki aroma yang khas dan memiliki umur yang simpan cukup lama karena abon berbentuk kering. Abon dapat dikonsumsi dengan menggunakan nasi, mie serta lainnya (Dara dan Fanyalita, 2018).

Nanas yang memiliki nama latin *Ananas comosus* L. pertama kali ditemukan di daerah Amerika Serikat (Lawal, 2014). Di dalam industri, pengolahan buah nanas meninggalkan limbah yang cukup banyak. Umumnya limbah nanas berupa batang, daun, kulit, dan bonggol, yang belum dimanfaatkan secara optimal. Terdapat sekitar 596.000 ton per tahun limbah kulit nanas yang dibuang begitu saja, padahal limbah tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan olahan alternatif. Produksi limbah pengolahan nanas sekitar 75-85% yang terdiri dari kulit, mahkota dan inti, dimana untuk kulitnya saja sekitar 30-35%. Diversifikasi merupakan salah satu langkah tepat dalam pemanfaatan limbah seperti limbah kulit nanas. Kulit buah nanas dapat diolah menjadi abon yang lebih memiliki nilai ekonomis. Menurut Mirratunnisya (2021), abon tidak hanya dapat dibuat dari daging saja tetapi bisa memanfaatkan bahan baku lokal lain. Pentingnya dilakukan penelitian ini agar dapat mengetahui seberapa berpotensi pengolahan abon dari limbah kulit buah nanas dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah kulit buah nanas sisa produksi. Pengolahan abon dari kulit nanas diharapkan dapat menjadi solusi permasalahan bagi para vegan dan vegetarian yang menghindari produk dari daging. Serat yang terdapat pada kulit nanas diharapkan menghasilkan tekstur seperti tekstur daging ketika dibuat menjadi abon. Jenis nanas yang umumnya ditemui adalah nanas madu dan nanas lokal. Belum banyak penelitian yang mengkaji penggunaan bahan baku dari tumbuhan terutama buah-buahan dalam pembuatan abon. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis kulit buah nanas yang berbeda terhadap karakteristik kimia dan sensoris pada produk abon yang dihasilkan.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk proses pembuatan abon kulit nanas ini yaitu pisau, talenan, panci, kompor, spatula, sendok, wajan, blender, kain saring,

baskom, timbangan digital, dan cawan. Sedangkan alat yang digunakan untuk analisis yaitu cawan alumunium, oven, desikator, penjepit besi, timbangan analitik, dan color reader.

Bahan yang digunakan dalam pembuatan abon kulit nanas ini meliputi kulit nanas madu, kulit nanas lokal, kulit campuran antara nanas madu dan nanas lokal, sereh, daun salam, lengkuas, jahe, kunyit, garam, gula aren, ketumbar bubuk, bawang putih, bawang merah, cabai merah, lada bubuk, penyedap rasa, serta minyak goreng.

Metode

Proses pembuatan abon yaitu penyiapan bahan baku yang digunakan yaitu kulit nanas madu, kulit nanas lokal, kulit nanas campuran. Kemudian dilakukan pemotongan kulit nanas dan bonggolnya menjadi lebih kecil dan menghilangkan mata pada kulit nanas. Kemudian kulit buah nanas dicuci untuk menghilangkan kotoran dan dilanjutkan perendaman menggunakan air garam selama 10 menit guna menghilangkan getah. Setelah itu ditiriskan dan dilanjutkan perebusan untuk melunakkan kulit nanas. Buah nanas yang telah direbus kemudian ditiriskan dan diblender untuk menghaluskan kulit buah nanas. Kulit buah nanas yang telah halus disaring menggunakan kain saring untuk menghilangkan kadar airnya. Setelah itu dilanjutkan proses pemasakan dengan menyangrai bumbu yang telah disiapkan berupa bumbu halus yang terdiri dari bawang putih, cabai merah, bawang merah, kunyit, lengkuas, jahe, garam, gula aren, ketumbar, lada, penyedap rasa, kemudian ditambahkan sereh yang sudah dipipihkan, daun salam. Proses penyangraian dilakukan sampai setengah matang dan mengeluarkan aroma khas rempah-rempah. Kemudian ditambahkan kulit nanas yang telah disiapkan. Proses penyangraian dilakukan selama 30 menit sampai abon kulit nanas kering dan berwarna kuning kecoklatan kemudian ditiriskan.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan satu faktor yaitu perbedaan jenis kulit nanas (kulit nanas madu, kulit nanas lokal, dan kulit nanas campuran) dengan 6 kali ulangan.

Analisis

Kadar Air (AOAC, 2005)

Analisis kadar air dilakukan dengan cara mengoven cawan selama 30 menit lalu dimasukkan ke dalam desikator 10 menit. Penimbangan cawan dan dilanjutkan penimbangan sampel 2 gram kemudian dilakukan pengovenan selama 24 jam. Setelah pengovenan 24 jam dimasukkan ke dalam desikator selama 10

menit dan dihitung. Pengovenan kembali sampai diperoleh berat yang konstan. Perhitungan kadar air sebagai berikut :

$$\text{Kadar air} = \frac{B(C-A)}{B} \times 100\%$$

Keterangan : A = berat cawan kosong (g)

B = berat cawan+sampel sebelum dioven (g)

C = berat cawan+sampel sesudah dioven (g)

Warna (Color reader)

Analisis warna dilakukan dengan menggunakan color reader. Dengan cara meletakkan sampel ke dalam wadah dengan alas berwarna putih. Kemudian pengukuran dilakukan dengan menekan tombol pada alat color reader. Hasil yang didapat berupa nilai L, a*, dan b*. Nilai L menunjukkan perubahan tingkat kecerahan atau *lightness* dengan kisaran nilai 0 hingga 100, semakin tinggi nilai L maka kecerahan yang didapat semakin tinggi. Sedangkan nilai a* menunjukkan warna kromatik campuran antara warna merah dan hijau, nilai +a* kisaran 0-100 untuk warna merah sedangkan nilai -a* dengan kisaran 0 hingga -80 untuk warna hijau. Nilai b* menyatakan warna kromatik campuran biru dan kuning, dengan nilai +b* kisaran 0 – 70 untuk warna biru dan nilai -b* kisaran 0 hingga -70 untuk warna kuning.

Uji Deskriptif

Uji deskriptif dilakukan terhadap 10 orang panelis terlatih. Uji deskriptif dilakukan untuk mendapatkan deskripsi produk secara lengkap untuk menentukan atribut mana yang penting untuk penerimaan. Sebelum pengujian dilakukan, panelis dipahamkan mengenai atribut sensoris yang diuji, sampel yang mewakili, serta cara pengujian. Atribut sensoris yang diuji antara lain rasa pedas, rasa gurih, rasa manis, warna, aroma manis, dan tekstur. Penilaian intensitas atribut sensoris pada sampel dengan skala tidak terstruktur, mulai dari skala 1 sampai 10.

Uji Multiple Different Test

Uji multiple different test dilakukan dengan tujuan untuk membandingkan tingkat kemiripan sifat sensoris abon dari kulit nanas dengan abon ayam yang beredar di pasaran sebagai kontrol. Panelis diminta mendeteksi skala intensitas perbedaan dengan skala 1 hingga 5.

Uji Hedonik

Uji hedonik dilakukan menggunakan panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang. Uji hedonik berdasarkan atribut sensoris warna, aroma, flavor, rasa, tekstur, dan keseluruhan. Skala penilaian uji hedonik dari skala 1 hingga 5. Skala penilaian 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka, yang terdapat pada lembar penilaian.

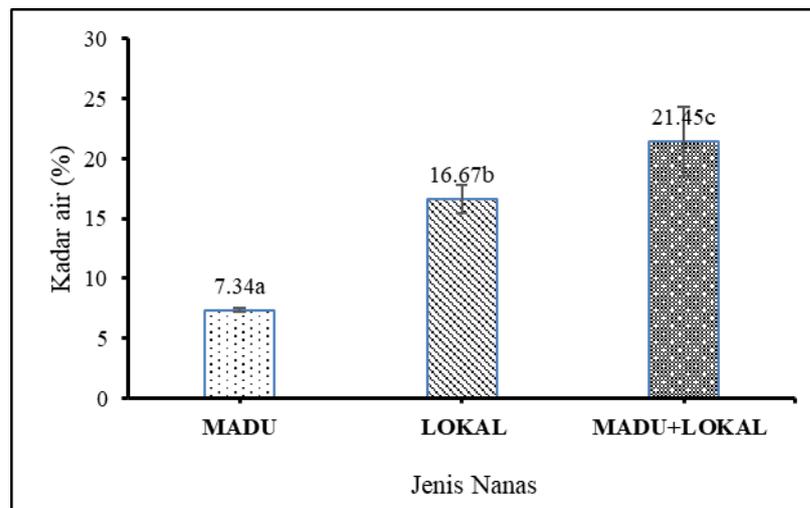
Analisis Data

Analisis statistik menggunakan Uji Duncan dengan tingkat signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar air

Kadar air menentukan keawetan makanan. Hal ini disebabkan karena berpengaruh pada sifat fisik, kimia meliputi (pencoklatan enzimatis dan kerusakan akibat mikrobiologi), serta sifat organoleptiknya. Hasil pengujian kadar air abon dari kulit nanas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kadar air abon kulit nanas perlakuan jenis kulit nanas yang berbeda. Notasi yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata menggunakan Uji Duncan dengan $\alpha=5\%$

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat bahwa persentase kadar air terendah dihasilkan dari abon kulit nanas madu dengan hasil 7,34 % sedangkan presentase kadar air tertinggi dihasilkan dari abon kulit nanas campuran dengan hasil 21,45%. Apabila dibandingkan dengan SNI abon 01-3707-1995 mengenai kadar air abon maksimal yaitu 7% (Kasmiati, Ekantari N, Asnani, Suadi, 2020), maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kadar air abon dari kulit buah nanas melebihi standar yang ditetapkan yang disebabkan karena lama waktu yang telah

ditentukan dalam proses pembuatan atau penyangraian, abon dari kulit nanas madu lebih kering dibandingkan dengan abon dari kulit nanas lokal maupun campuran (kulit nanas madu dan lokal). Kadar air dalam bahan pangan mempengaruhi kualitas dan umur simpan produk pangan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa umur simpan abon kulit buah nanas tidak dapat bertahan lama seperti abon dengan kadar air yang memenuhi standar. Kadar air yang melebihi 10% dapat menyebabkan ketengikan pada produk, dikarenakan air merupakan katalisator dalam proses oksidasi dan hidrolisis. Penyebab utama tingginya kadar air pada abon dikarenakan waktu dan suhu yang digunakan dalam proses pembuatan abon serta pengemasan produk yang terbatas dikemas menggunakan plastik. Nanas madu memiliki karakteristik antara lain adalah ukurannya yang kecil, aroma yang harum, warna kulit yang kuning oranye dan rasanya manis asam serta biasa dikonsumsi dalam bentuk buah segar, sedangkan nanas lokal berdaun halus, ada yang berduri dan ada yang tidak berduri, ukuran buah besar, silindris, mata buah agak datar, berwarna hijau kuning, dan rasanya agak masam (Wati, 2017).

Warna

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis warna abon kulit nanas dengan jenis nanas yang berbeda. Hasil analisis tersebut dalam bentuk nilai L, a*, dan b*.

Tabel 1. Hasil Analisis Warna

Jenis Nanas	Nilai Warna		
	L	a*	b*
Madu	41.42±1.47 ^a	30.07±3.74 ^b	51.22±1,17 ^a
Lokal	46.70±1.67 ^c	24.03±2.85 ^a	53.50±2.21 ^a
Madu + Lokal	44.42±1.09 ^b	26.27±2.22 ^a	51.87±3.19 ^a

Sumber : Analisis Data Primer.

Keterangan: notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata menggunakan Uji Duncan dengan $\alpha=5\%$

Notasi L* menunjukkan tingkat kecerahan atau gelap terangnya suatu warna pada obyek yang diteliti. Notasi L* menyatakan parameter kecerahan (lightness) yang mempunyai nilai antara 0 (hitam) sampai dengan 100 (putih) (Sinaga, et al., 2013). Nilai kecerahan abon dengan ketiga perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan jenis nanas yang

Berbeda pada pembuatan abon mempengaruhi warna yang dihasilkan. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa intensitas kecerahan tertinggi dicapai oleh sampel abon dari kulit nanas lokal, sedangkan intensitas kecerahan terendah dicapai oleh sampel abon dari kulit nanas madu. Sampel abon yang menggunakan kulit jenis nanas madu memiliki nilai kecerahan yang semakin gelap dibandingkan dengan abon yang terbuat dari kulit nanas lokal dan campuran dari kedua kulit.

Berdasarkan hasil yang didapatkan ada korelasi antara kadar air. Dimana jika kadar airnya rendah maka sampel akan semakin gelap.

Nilai a^* menunjukkan nilai yang berbeda nyata antara abon yang dibuat dari kulit nanas madu dan kulit nanas lokal dimana nilai a^* pada abon yang dibuat dari kulit nanas madu memiliki nilai yang lebih tinggi. Sedangkan nilai b^* menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata antar perlakuan. Warna dan kecerahan yang dihasilkan oleh abon berbeda dengan warna bahan bakunya. Hal ini berkaitan dengan penggunaan bumbu-bumbu yang mempengaruhi warna, seperti kunyit dan gula aren. Penggunaan gula akan mengakibatkan adanya reaksi antara asam amino dan gula sebagai hasil dari aktivitas enzim amilase dalam menghidrolisis karbohidrat yang terkandung dalam bahan sehingga menyebabkan pencoklatan dan mempengaruhi warna (Astuti dan Wardani, 2016). Adapun nilai L dan a^* yang berbeda pada abon dari nanas madu dan nanas lokal kemungkinan disebabkan karena warna nanas madu yang cenderung lebih kuning dibandingkan dengan warna nanas lokal yang berwarna kuning cerah. Hal tersebut kemungkinan akan berdampak pada warna abon yang dihasilkan.

Uji Deskriptif

Hasil uji sensoris abon dari kulit nanas secara deskriptif ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Sensoris Secara Deskriptif

Jenis Nanas	Atribut sensoris					
	Rasa Pedas	Rasa Gurih	Rasa Manis	Warna Coklat	Aroma Nanas	Tekstur
Madu	5.20±1.61 ^a	4.90±2.02 ^a	4.30±1.34 ^a	4.40±1.34 ^a	4.70±1.94 ^a	7.90±1.37 ^a
Lokal	4.90±1.44 ^a	4.90±2.23 ^a	4.20±2.39 ^a	4.30±1.82 ^b	5.40±1.57 ^a	7.90±1.52 ^a
Madu + Lokal	4.80±1.61 ^a	5.10±2.18 ^a	4.10±2.07 ^a	4.50±1.64 ^a	4.70±1.88 ^a	8,10±1.44 ^a

Sumber : Analisis Data Primer.

Keterangan: notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata menggunakan Uji Duncan dengan $\alpha=5\%$. Skala 1: intensitas terendah; skala 10: intensitas tertinggi

Berdasarkan hasil dari Tabel 2, dapat diketahui bahwa rasa pedas pada abon yang dibuat dari abon kulit nanas madu, nanas lokal dan campuran menghasilkan nilai yang tidak berbeda nyata. Hasil ini sama dengan hasil untuk parameter lainnya, seperti rasa gurih, rasa manis, aroma nanas, dan tekstur. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan jenis nanas yang berbeda tidak mempengaruhi atribut-atribut sensoris tersebut. Rasa pedas dari abon disebabkan karena adanya tambahan lada bubuk dan cabai, hal ini dikarenakan cabai merah mengandung capsaicin yang tersimpan dalam urat putih cabai yang berada di tempat melekatnya biji (Balabathula, 2013). Rasa gurih berasal dari bumbu yang ditambahkan yaitu bawang putih, garam, dan penyedap rasa. Adapun rasa manis dikarenakan dalam kulit nanas madu terdapat rasa manis alami serta

dipengaruhi oleh penambahan gula aren pada proses pembuatan abon (Zaroroh, 2013). Warna kecoklatan pada abon disebabkan karena reaksi *Maillard* pada proses pemasakan (Wahyuni, et al., 2005). Intensitas aroma nanas cukup tinggi dikarenakan aroma nanas sangat menyengat sehingga penambahan rempah-rempah tidak dapat menutupi aroma dari buah nanas. Sedangkan tekstur berserat diperoleh dari tekstur kulit nanas yang banyak mengandung serat dan serabut yang merupakan komponen selulosa yang ada pada buah.

Dari Tabel 2 juga dapat dilihat bahwa warna coklat pada abon yang dibuat dari nanas madu memiliki intensitas yang lebih tinggi daripada abon yang dibuat dari nanas lokal. Hal ini sejalan dengan hasil pengujian warna yang disajikan pada Tabel 1. Penggunaan jenis nanas yang berbeda memiliki pengaruh terhadap warna abon yang dihasilkan, di mana nanas lokal memiliki warna kuning yang lebih cerah sehingga menghasilkan abon dengan warna yang lebih cerah daripada abon yang dibuat dari nanas madu.

Uji Multiple Different Test

Hasil pengujian sensoris menggunakan metode multiple different test ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Sensoris Secara Multiple Different Test

Jenis Nanas	Atribut Sensoris			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
Madu	4.25±1.06 ^b	4.20±0.89 ^b	3.55±0.75 ^b	4.15±0.98 ^b
Lokal	4.65±0.58 ^b	4.10±0.91 ^b	3.95±0.75 ^b	4.30±0.80 ^b
Madu + Lokal	4.46±0.85 ^b	3.85±1.08 ^b	3.60±0.88 ^b	4.25±0.71 ^b
Kontrol: Abon ayam	1.00±0.00 ^a	1.00±0.00 ^a	1.00±0.00 ^a	1.00±0.00 ^a

Sumber : Analisis Data Primer.

Keterangan : notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata menggunakan Uji Duncan dengan $\alpha=5\%$. Skala perbedaan 1: sama, 2: agak sama, 3: moderat, 4: beda, 5: sangat beda.

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa secara sensoris, abon yang dibuat dari kulit nanas dengan jenis yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan jika dibandingkan dengan kontrol (abon ayam). Perbedaan tersebut mencakup perbedaan untuk semua atribut sensoris yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur. Warna abon kulit buah nanas lokal, madu dan campuran dari jenis kulit keduanya menunjukkan nilai yang berbeda nyata dari abon ayam. Namun dari beberapa jenis sampel kulit buah yang paling mendekati dengan abon ayam adalah abon yang terbuat dari kulit buah nanas madu. Kandungan gula pada nanas madu lebih tinggi dibandingkan dengan nanas lokal. Hal tersebut dikarenakan kandungan gula dapat memberikan warna kecoklatan pada produk olahan pangan melalui reaksi *Maillard* (Wahyuni, et al., 2005).

Aroma dari abon kulit nanas menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Hal tersebut dikarenakan aroma nanas sangat menyengat sehingga penambahan rempah-rempah tidak dapat menutupi aroma dari buah nanas. Aroma dari abon bervariasi karena adanya perbedaan bahan, selain itu terdapat aroma khas karena menggunakan bahan rempah-rempah (Aida, 2014). Apabila dibandingkan dengan sampel lainnya, abon dari campuran kulit buah nanas madu dan lokal paling mendekati dari aroma abon yang terbuat dari daging ayam. Aroma merupakan suatu faktor penentu mutu pada bahan pangan yang dapat mempengaruhi tingkat kelezatan. Hal ini berkaitan dengan salah satu alat pengindra yaitu indera penciuman yang juga berperan dalam menentukan tingkat kelezatan makanan. Aroma khas yang dikeluarkan oleh produk pangan dapat membuat makanan lebih disukai oleh konsumen, sehingga perlu diperhatikan dalam proses pengolahan.

Rasa merupakan faktor sangat penting dalam penentuan tingkat penerimaan produk pada konsumen, meskipun warna serta aroma produk sangat baik dan menggugah selera namun bila rasa pada produk kurang memiliki cita rasa yang enak maka konsumen tidak akan membeli produk tersebut lagi. Berdasarkan sampel abon kulit buah nanas menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan sampel kontrol. Tetapi sampel yang paling mendekati dengan sampel kontrol yaitu sampel kulit buah nanas madu. Hal tersebut dikarenakan kulit buah nanas tidak memiliki flavor yang menyerupai flavor pada khas daging ayam. Namun hal tersebut dapat dipengaruhi dengan bahan tambah seperti kaldu ayam yang dapat membuat seolah-olah abon kulit buah nanas memiliki flavor daging ayam, yaitu dengan penambahan bahan tambah makanan. Bahan tambah pangan merupakan bahan yang sengaja ditambahkan untuk memperbaiki penampakan, cita rasa, tekstur atau memperpanjang daya simpan.

Tekstur pada suatu produk merupakan unsur yang dapat mempengaruhi penerimaan produk pada konsumen. Tekstur pada produk pangan menjadi kriteria utama yang digunakan konsumen untuk menilai mutu produk pangan. Hasil pengujian sampel abon kulit buah nanas menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Tekstur yang paling mendekati kontrol adalah sampel abon yang menggunakan kulit buah nanas. Karakteristik serat buah nanas madu lebih halus apabila dibandingkan dengan serat kulit buah nanas lokal.

Uji Hedonik

Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk yang diuji. Tabel 4 menunjukkan hasil pengujian abon dari kulit nanas secara hedonik.

Tabel 4. Hasil Uji Sensoris Secara Hedonik

Jenis Nanas	Atribut sensoris			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
Madu	1.76±0.67 ^a	2.06±0.52 ^a	1.93±0.82 ^a	2.50±0.62 ^a
Lokal	2.46±0.86 ^a	2.00±0.78 ^a	2.16±0.87 ^a	2.26±0.73 ^a
Madu + Lokal	2.06±0.63 ^a	2.00±0.58 ^a	1.83±0.64 ^a	2.23±0.71 ^a

Sumber : Analisis Data Primer.

Keterangan: notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata menggunakan Uji Duncan dengan $\alpha=5\%$. Skala 1: intensitas kesukaan terendah; skala 5: intensitas kesukaan tertinggi

Berdasarkan hasil yang uji hedonik pada Tabel 4, dapat diketahui bahwa tingkat kesukaan panelis untuk ketiga sampel dan untuk semua atribut sensoris menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan jenis nanas yang berbeda dalam pembuatan abon tidak mempengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap produk. Warna abon umumnya coklat. Namun, pada abon dari kulit nanas memiliki warna kuning kecoklatan. Perbedaan warna pada abon kulit buah nanas didapatkan dari jenis kulit buah nanas yang digunakan. Selain itu, proses pemasakan seperti penggorengan dan penambahan gula merah juga menjadi faktor warna abon kulit buah nanas berbeda. Penambahan gula merah dapat membuat warna kulit buah nanas menjadi coklat saat proses penggorengan karena adanya pemanasan sehingga membentuk reaksi *Maillard* (Gusnawati, et al., 2019).

Aroma abon dari kulit nanas dominan berasal dari bumbu-bumbu yang digunakan. Karena dalam pembuatan abon kulit buah nanas ini bahan yang digunakan adalah ampas dari kulit buah nanas yang dihaluskan sehingga tidak ada sari buah yang di ikutkan. Selain itu adanya perbedaan jenis dari kulit nanas yang digunakan menjadikan aroma dari abon kulit nanas menjadi bervariasi dan terdapat pula aroma khas karena menggunakan bahan-bahan tambahan lainnya (Aida, 2014).

Rasa pada abon dari kulit buah nanas bermacam-macam seperti manis gurih dan pedas. Perbedaan rasa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti penambahan gula merah sehingga menyebabkan rasa manis dan penambahan cabai yang dapat menyebabkan rasa pedas. Rasa dari suatu bahan makanan berasal dari rasa bahan baku yang digunakan selain itu dipengaruhi juga bahan-bahan tambahan yang digunakan selama proses pengolahan atau penggorengan seperti bumbu-bumbu (Jusniati et al., 2018).

Abon biasanya memiliki tekstur yang berserat halus. Namun untuk tekstur pada abon dari kulit nanas ini memiliki tekstur yang sedikit kasar dikarenakan kandungan serat yang tinggi dan karena adanya komponen selulosa pada kulit buah nanas tersebut. Hal tersebut menjadikan abon dari kulit buah nanas memiliki tekstur yang sedikit kasar. Selain itu proses pemasakan

menggunakan minyak juga mempengaruhi tekstur abon. Apabila minyak yang digunakan terlalu sedikit maka abon akan menjadi kering (Gusnawati et al., 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, abon dapat dibuat dengan bahan baku kulit nanas madu, lokal, dan campuran keduanya. Penggunaan jenis nanas yang berbeda akan mempengaruhi kadar air serta warna yang dihasilkan. Secara sensoris, ketiga sampel abon tidak berbeda secara nyata kecuali warnanya. Perbandingan dengan abon ayam menunjukkan bahwa sifat sensoris abon dari kulit nanas dengan abon dari ayam berbeda secara nyata. Tingkat kesukaan panelis terhadap abon dari kulit nanas menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata untuk semua perlakuan. Perlu dilakukan penelitian lain mengenai pemanfaatan kulit buah nanas menjadi produk pangan lain. Penelitian lain juga dapat dilakukan dengan mengembangkan produk abon berbahan dasar buah atau pun bahan nabati lainnya sebagai salah satu alternatif konsumsi produk pangan non daging bagi para vegan dan vegetarian. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya mengenai pengembangan abon dari kulit nanas ini sebaiknya perlu dilakukannya pengujian secara detail dan menyuruh terhadap sifat fisik dan kimia maupun kandungan gizi yang terdapat pada produk ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aida, Y., 2014. Pemanfaatan Jantung Pisang Dengan Penambahan Daging Ikan Layang Pada Pembuatan Abon. *Ilmu dan Teknol. Pangan*, vol. 2, no. 1, pp. 20–26
- Alan Zakiya Permana Wati. (2017). *KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK PRODUK RESTRUKTURISASI BUAH NANAS (Ananas comosus L.)*. *SKRIPSI Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember*.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analyst of the Association of Analytical Chemist. Washington DC. USA: Association Official Analyst Chemist.
- Astuti, A.F. dan Wardani, A.K. 2016. Pengaruh Lama Fermentasi Kecap Ampas Tahu Terhadap Kualitas Fisik, Kimia Dan Organoleptik. *J. Pangan dan Agroindustri*, vol. 4, no. 1, pp. 72–83.
- Balabathula, P., 2013. Potency and Stability of Intradermal Capsaicin: Implications for Use as a Human Model of Pain in Multicenter Clinical Trials. *Clin. Exp. Pharmacol.*, vol. 04, no. 01, pp. 1–10.
- Dara, W. and Fanyalita A., 2018. PENGARUH SUBSTITUSI IKAN TUNA (Thunnus sp) TERHADAP MUTU ORGANOLEPTIK DAN KIMIA ABON JANTUNG PISANG (Musa acuminata balbisiana colla), *Sainstek J. Sains dan Teknol.*, vol. 9, no. 1, p. 1.
- Gusnawati, L. Karimuna, and A. Ansharullah, 2014. PENGARUH PENAMBAHAN GULA AREN (Arenga pinnata L.) TERHADAP NILAI ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI KATUMBU JAGUNG (Zea mays L.) SEBAGAI MAKANAN TRADISIONAL. *J. Sains dan Teknol. Pangan*, vol. 4, no. 3, pp.

2167–2178.

- Jusniati, J., Patang, P., Kadirman, K., 2018. Pembuatan Abon Dari Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) Dengan Penambahan Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*),” *J. Pendidik. Teknol. Pertan.*, vol. 3, no. 1, p. 58.
- Kasmiati, Ekantari N, Asnani, Suadi, H. A. (2020). MUTU DAN TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN TERHADAP ABON IKAN LAYANG (*Decapterus sp .*) Quality and Consumers Preference of Shredded Macarel Scad Fish (*Decapterus sp .*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 23(1), 470–478.
- Lawal, D., 2014. Medicinal, Pharmacological and Phytochemical Potentials of *Annona Comosus* linn. Peel - A Review. *Bayero J. Pure Appl. Sci.*, vol. 6, no. 1, p. 101.
- Lawless, H, and Heymann, H. 2010. Sensory Evaluation of Food Principles and Practices Second Edition. Springer, New York
- Loisa Lorensia Sinaga, Melisa Seri Rejekina S, and Mersi Suriani Sinaga, 2013. Karakteristik Edible Film Dari Ekstrak Kacang Kedelai Dengan Penambahan Tepung Tapioka Dan Gliserol Sebagai Bahan Pengemas Makanan, *J. Tek. Kim. USU*, vol. 2, no. 4, pp. 12–16.
- Mirratunnisya, Dilla, P.F., Natalia, R., Muflihati, I. 2021. Pengaruh Penggunaan Bahan Baku Terhadap Karakteristik Vegetable Abon. *Agroindustrial Technology Journal*, Vol. 5 No.1, pp 44-53
- Souripet, A. (2015). Komposisi, Sifat Fisik dan Tingkat Kesukaan Nasi Ungu. *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 4(1), 25–32. <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2015.4.1.25>
- Wahyuni, T.H, Rifai, J., dan Sibarani, N., 2005. Perbandingan Antara Substitusi Keluih (*Artocarpus Communis*) dan sukun (*Artocarpus Altilis*) Terhadap Kualitas Abon Sapi, *Jurnal Agribisnis Peternakan*, Vol. 1, No.2, pp. 48–52.
- Zaroroh, A.F., 2013. EKSPERIMEN PEMBUATAN ABON KEONG SAWAH DENGAN SUBSITUSI KLUWIH DAN PENGGUNAAN GULA YANG BERBEDA. *Food Sci. Culin. Educ. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–9