

UJI TINGKAT KESUKAAN TERHADAP KERIPIK BAWANG DENGAN PENAMBAHAN DAUN PEPAYA

Mahesa Dion Ibrahim¹, Setyo Widiarto²

¹Mahasiswa Prodi Perhotelan, AKPINDO Jakarta

²Dosen Prodi Perhotelan, AKPINDO Jakarta

¹diondiondion18@gmail.com, ²setyo_widiarto@yahoo.co.id

Abstract

Papaya has some active compounds notably the enzyme papain, carotenoid, alkaloid, monoterpene, flavonoid, minerals, vitamins, and glucosinolates. These compounds function as anti-cancer, antioxidants, antidiabetic, and some other medical benefits. The number of snacks that exploit papaya benefits is still limited. This research objective was to analyze the making process, product quality, and consumer preferences for onion chips added with papaya leaves. The observation and questionnaire are applied to data collection. About 70 respondents, determined by the Slovin formula with a 10% margin error, participated in the hedonic test to analyze consumer preferences. The results showed that the ratio of the papaya leaf affected the stirring time, color, texture, and frying duration as well. On the product base, it also affects the crunchiness, color, aroma, and taste aspects. The onion chips with the 20% ratio of papaya leaves were the most preferred products.

Keyword: hedonic test, preference, snack, onion chip, papaya leaves

Latar Belakang

Keripik merupakan makanan ringan atau camilan berupa irisan tipis yang sangat populer di kalangan masyarakat karena sifatnya yang renyah, gurih, tidak terlalu mengenyangkan dan tersedia dalam aneka rasa seperti asin, pedas dan manis. Keripik sangat praktis karena kering, sehingga lebih awet dan mudah disajikan kapanpun (Sriyono, 2012) Keripik dapat dibuat dari umbi – umbian, buah atau sayuran, dicampur dengan adonan tepung dan bahan perasa lainnya, serta digoreng dalam minyak nabati (Oktaningrum, 2013) Salah satu keripik yang populer di masyarakat adalah keripik bawang. Keripik bawang adalah camilan yang banyak disukai oleh masyarakat, karena rasanya yang gurih. Selain mudah dibeli,

keripik ini dapat juga dibuat sendiri karena bahan-bahan pembuatnya cukup mudah diperoleh dan cara pembuatannya juga sederhana.

Survei menunjukkan bahwa tingkat konsumsi masyarakat Indonesia untuk produk camilan rata-rata 2,7 poin, sedangkan konsumsi makanan berat hanya di angka 2,5. Hal ini dikarenakan makanan camilan gampang dikonsumsi di sela aktifitas dan lebih cocok dengan gaya hidup saat ini (<https://traveling.bisnis.com>). Saat ini kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi makanan sehat semakin tinggi. Makanan yang dikonsumsi tidak saja harus enak, namun juga harus memiliki kandungan gizi yang baik. Berbagai sayuran atau buah ditambahkan

pada produk cemilan agar memiliki nilai gizi yang lebih baik. Saat ini keripik sayuran menjadi salah satu produk alternatif makanan kering yang disukai.

Tanaman pepaya (*Carica papaya L.*) merupakan tanaman yang mudah dan tumbuh subur pada wilayah tropis. Hampir semua bagian dari tanaman ini dapat dimanfaatkan baik daunnya, bijinya, buahnya yang masak dan belum masak serta sarinya digunakan sebagai obat tradisional. Pepaya memiliki khasiat yang beragam termasuk Anti-kesuburan, Uterotonik, Diuretik, Anti-hipertensi, Hipolipidemia, Anti-helmintic, Penyembuhan luka, Anti-jamur, Anti-bakteri, Anti-tumor dan aktivitas pembersihan radikal bebas (Milind & Guarditta, 2011). Selain dikonsumsi secara langsung, buah pepaya juga sudah banyak dimanfaatkan sebagai makanan olahan keripik buah. Daun dan buah pepaya masih terbatas dikonsumsi dengan cara direbus sebagai lalapan atau ditumis.

Dalam masyarakat kita, daun pepaya dapat dipergunakan untuk mengobati penyakit malaria, penambah nafsu makan, jerawat, menambah air susu, dan untuk mengobati sakit gigi (A'yun & Laily, 2015). Daun pepaya memiliki banyak senyawa-senyawa aktif yang bermanfaat bagi kesehatan manusia (A'yun & Laily, 2015; Milind & Guarditta, 2011; Nugroho et al., 2017; Pusbangtepa, 2008). Diversifikasi produk makanan banyak dilakukan dewasa ini, dengan cara menciptakan produk baru atau dengan menambahkan komposisi bahan baru pada jenis makanan yang telah ada sebelumnya. Dari sisi kuliner, diversifikasi produk dinilai sebagai upaya untuk semakin memperkaya khasanah varian produk,

sedangkan dari sisi ekonomis dipandang sebagai upaya untuk menciptakan keuntungan.

Penelitian ini bertujuan untuk uji coba pembuatan produk keripik bawang dengan penambahan daun pepaya. Analisa proses dan produk dilakukan untuk memperoleh gambaran jelas tentang proses pembuatan dan produk yang dihasilkan melalui atribut produk makanan yang digunakan. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat penerimaan konsumen terhadap produk keripik bawang dengan penambahan daun pepaya, melalui uji kesukaan responden.

Tinjauan Teori

Keripik

Keripik dikategorikan sebagai kudapan yang biasanya dikonsumsi pada selingan waktu antara makanan utama. Konsumsi kudapan digunakan untuk menghilangkan rasa lapar sementara waktu, sekaligus memberikan sedikit pasokan tenaga ke tubuh sambil menunggu waktu makan utama. Kudapan Indonesia dapat diklasifikasikan menurut bentuk, rasa, bahan dan teknik (Priyanti, 2018).

Menurut Sulistyowati (2001) keripik adalah makanan ringan (*snack food*) yang tergolong jenis makanan *cracker* yaitu makanan yang bersifat kering dan renyah serta kandungan lemaknya tinggi. Renyah adalah keras mudah patah. Sifat renyah pada *cracker* ini akan hilang jika produk menyerap air. Produk ini banyak disukai karena rasanya enak, renyah dan tahan lama, praktis mudah dibawa dan disimpan.

Tekstur atau kerenyahan keripik merupakan salah satu unsur utama penilaian konsumen. Keripik yang baik jika digigit akan renyah, tidak keras, tidak lembek

dan tidak mudah hancur. Selain itu unsur penampilan warna makanan juga menjadi ukuran kualitas penilaian oleh konsumen. Sistem pengukuran yang akurat dan rinci merupakan cara dalam meningkatkan control kualitas. Keripik yang baik yaitu rasa gurih, aroma harum, tekstur kering dan tidak tengik, warna menarik dan bentuk tipis, dan utuh dalam arti tidak pecah (Putri, 2012).

Bahan pembuat keripik bawang (terdiri atas bahan kring yang terdiri atas tepung terigu dan tepung sagu, santan, bawang merah, serta daun seledri sebagai penambah rasa (Adhimijaja, 2014). Tepung terigu merupakan bahan pokok dalam pembuatan kue, makanan ringan, dan berbagai macam kudapan lainnya. Penggunaan tepung terigu protein sedang berfungsi sebagai kerangka pembuatan keripik dan membuatnya lebih renyah (Syarbini, 2013). Selain tepung terigu, bahan utama lainnya adalah tepung sagu. Tepung sagu diperoleh dari hasil proses pengeringan dari endapan bagian tengah pohon sagu yang sebelumnya telah dihaluskan dan dicampur air. Ciri dari tepung sagu memiliki warna putih susu dengan tekstur yang garing dan kesat. Penggunaan tambahan tepung sagu agar keripik yang dihasilkan tidak keras dan lebih renyah.

Santan kelapa merupakan emulsi lemak dalam air yang distabilisasi secara alamiah oleh protein. Warnanya putih susu mengandung protein serta zat gizi lainnya. Santan mengandung berbagai jenis lemak yang baik dan telah diaplikasikan dalam berbagai produk pangan. Penggunaan bahan santan berfungsi untuk memberikan rasa gurih pada keripik (Kumolontang, 2015).

Mengandung unsur air, santan berfungsi untuk mengikat bahan kering.

Telur berfungsi sebagai penambah warna, rasa, kelembapan, membentuk struktur dan menambah gizi. Telur bersama tepung membentuk kerangka atau struktur dalam produk makanan. Selain itu telur juga menyumbangkan kelembapan (mengandung 75% air dan 25% solid). Seperti halnya cairan lemak, telur sekaligus sebagai pengikat adonan kering. Telur dalam adonan menambah warna dan rasa, serta memberikan zat gizi protein serta lemak esensial, dan juga berfungsi sebagai emulsifier (Mine, 1996). Selain bahan-bahan utama, pembuatan keripik juga membutuhkan bahan-bahan tambahan sebagai penambah rasa, antara lain garam, bawang merah, dan daun seledri. Garam tersusun dari mineral natrium dan klorida yang berfungsi untuk menstabilkan *gluten*, sebagai pembuat rasa gurih, membangkitkan rasa dan aroma bahan-bahan lain dan berfungsi sebagai bahan pengawet alami (Assadad & Utomo, 2011). Hamidah (2018) menjelaskan bahwa tanaman seledri dipergunakan sebagai pelengkap masakan ataupun sebagai obat. selain itu tanaman seledri bersifat aditif dalam bahan makanan sehingga dipergunakan dalam jumlah sedikit tetapi penting. Seledri adalah sayuran kuat yang membantu menurunkan kadar kolesterol dan nyeri radang sendi. Seledri juga dapat mempercepat penurunan berat badan, melindungi terhadap kerusakan oksidatif dan menurunkan tekanan darah tinggi. Batang seledri dalam diet dapat meningkatkan Kesehatan karena kaya akan vitamin C. Penggunaan bahan seledri berfungsi untuk meningkatkan

mutu aroma produk. Selain garam dan seledri, bahan lain yang digunakan adalah bawang merah (*Allium ascalonium L.*), yang digunakan sebagai penambah cita rasa dan aroma (Sumarni & Hidayat, 2005).

Daun Pepaya

Berbagai penelitian tentang kandungan dan manfaat daun pepaya telah banyak dilakukan. Daun pepaya mengandung tanin, saponin, alkaloid, flavonoid, dan glycoside; sedangkan pucuk mengandung berbagai mineral seperti kalsium (Ca), zat besi (Fe), magnesium (Mg), kalium (K), seng (Zn), mangan (Mn), dan lainnya, yang banyak ditemukan pada sayuran (Bae et al., 2015; Sharma et al., 2020). Kandungan mineral ini bermanfaat bagi kesehatan manusia.

Daun pepaya juga mengandung senyawa tannin (Milind & Guarditta, 2011). Senyawa tannin sendiri terdiri atas 2 macam yaitu hidrolisis dan kondensasi. Tannin kondensasi terkandung dalam daun pepaya, yang mengakibatkan adanya warna hijau kehitaman pada daun (A'yun & Laily, 2015). Tanin merupakan senyawa aktif metabolit sekunder golongan polifenol yang dihasilkan oleh tanaman, berkhasiat sebagai astringen, anti diare, anti bakteri dan antioksidan (Desmiaty et al., 2008). Tanin juga dapat berfungsi sebagai antioksidan biologis (Hagerman, 2002). Pada getah pepaya, baik dalam buah, batang, dan daunnya mengandung enzim papain. Papain merupakan enzim protease yang digunakan untuk pemecahan atau penguraian yang sempurna ikatan peptida dalam protein sehingga protein terurai menjadi ikatan peptida yang lebih sederhana karena *papain* mampu

mengkatalis reaksi-reaksi hidrolisis suatu substrat (Muchtadi et al., 1992). Dalam kehidupan sehari-hari enzim papain banyak dimanfaatkan untuk melunakkan daging atau sebagai bahan untuk merenyahkan kue kering misalnya krekers (Pusbangtepa, 2008).

Flavonoid merupakan senyawa fenolik yang banyak diisolasi dari tanaman karena manfaatnya sebagai antioksidan, anti mikroba, dan antikanker. Sebagai antioksidan, flavonoid dapat menangkap radikal bebas yang dapat merusak sel tubuh. Senyawa Saponin juga dikandung oleh daun pepaya, Saponin adalah jenis senyawa kimia yang berlimpah dalam berbagai spesies tumbuhan. Saponin memiliki efek positif yang berguna bagi tubuh. Efek positif saponin jika ditinjau dari segi kesehatan dapat berfungsi sebagai antioksidan, aktifitas menghambat karies gigi dan agregasi trombosit. Selain itu saponin merupakan senyawa yang mempunyai efek anti inflamasi, analgesik, anti fungsi dan sitotoksik (Guclu-Ustundag & Mazza, 2007)

Warna hijau alami pada daun pepaya menunjukkan adanya kandungan klorofil yang cukup tinggi sebesar 13,91 mg/L (Tensiska et al., 2013), Senyawa lain yang terdapat pada daun pepaya adalah alkaloid, merupakan salah satu metabolisme sekunder yang terdapat pada tumbuhan, yang bisa dijumpai pada bagian daun, ranting, biji, dan kulit batang. Alkaloid mempunyai efek dalam bidang farmakologi berupa pemicu sistem saraf, menaikkan tekanan darah, dan melawan infeksi mikroba (Pasaribu, 2009).

Tabel 1 Komposisi Kandungan Nutrisi Daun Pepaya

Bahan Penyusun	Kandungan Zat Gizi/100 g b.d.d*
Protein (g)	8.00 gr
Lemak (g)	2.00 gr
Karbohidrat (g)	11.9 gr
Kalsium (mg)	353.00 gr
Fosfor (mg)	63.00 gr
Vitamin A (IU)	18,250.00 SI
Vitamin B1	0.15 mg
Vitamin C	140.00 mg
Air	75.40 gr
Kalori	79.00 kal

Sumber : (Kurnia, 2018)

Metodologi Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dalam kurun waktu Maret – Juni 2020,

yang dijelaskan dalam tahapan penelitian sebagaimana gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Sumber : Hasil Data Peneliti (2020)

Standar resep keripik bawang menggunakan (Adhimijaja, 2014) karena menghasilkan kualitas produk yang memenuhi karakteristik keripik bawang. Pada percobaan pertama dibuat produk menggunakan daun pepaya kering dan basah (dicincang), dengan komposisi 50% dari berat bahan kering (total berat tepung). Daun pepaya dikeringkan melalui proses penjemuran dibawah sinar

matahari selama 2 hari. Produk yang menggunakan daun pepaya basah terlihat pucat, berasa pahit, serta tidak renyah. Produk yang menggunakan daun pepaya kering menghasilkan warna, rasa, dan tingkat kerenyahan yang lebih baik, namun terasa sedikit pahit.

Percobaan kedua dilakukan dengan merubah teknik pengeringan daun pepaya dengan cara dioven dengan suhu 160°

selama 20 menit. Daun pepaya yang telah kering diblender dan disaring menjadi tepung. Hasil produk yang diperoleh memiliki tingkat kerenyahan yang baik, namun masih terasa pahit. Perbaikan komposisi dilakukan pada percobaan berikutnya dengan mengurangi komposisi daun pepaya menjadi 40%. Produk yang

dihasilkan sudah mendekati standar keripik bawang.

Produk keripik bawang dengan penambahan daun pepaya dibuat dengan menggunakan 4 varian yang didasarkan pada perbandingan daun pepaya dengan bahan kering (total tepung terigu dan tepung sagu). Modifikasi resep ditampilkan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Komposisi Sampel Produk Penelitian

Bahan	Resep Standar	Varian Produk Modifikasi			
		531	167	883	609
		10 %	20 %	30 %	40 %
Tepung Daun Pepaya	35 gr	70 gr	105 gr	140 gr	
Tepung Terigu		250 gr			
Tepung Sagu		100 gr			
Santan		50 ml			
Bawang Merah		75 gr			
Telur		1 butir			
Seledri		1 sdm			
Garam		½ sdt			
Proses Pembuatan	Tahap pertama penimbangan bahan tahap kedua pencampuran bahan seperti tepung terigu, tepung sagu, garam, masukan ke wadah, beri lubang ditengahnya tuangkan telur tahap ketiga tambahkan bawang merah dan seledri campur semua bahan dan tambahkan santan sedikit demi sedikit sampai adonan kalis tambahkan daun pepaya berdasarkan varian 1 sampai 4 lalu uleni lagi sampai tercampur tahap keempat giling adonan digilingan mie tahap kelima cetak adonan berbentuk persegi tahap keenam goreng keripik sampai matang.				

Sumber : Hasil Data Peneliti, 2020

Pengamatan dilakukan untuk melihat perbedaan proses pembuatan masing-masing produk, dengan memperhatikan pada aspek (a) lama waktu pengadukan; (b) tekstur adonan, (c) warna adonan, (d) aroma adonan, dan (e) lama waktu penggorengan. Analisa terhadap produk dilakukan melalui pengamatan pada atribut-atribut yang digunakan untuk menilai produk keripik, meliputi (a) kerenyahan, (b) warna, (c) rasa, dan (d) aroma.

Uji kesukaan atau uji hedonik dilakukan untuk mengetahui respon terhadap produk kerpik bawang dengan penambahan daun pepaya. (Sofiah & Achyar, 2008) menjelaskan bahwa uji kesukaan atau uji hedonik merupakan uji dimana panelis diminta memberi tanggapan secara pribadi tentang kesukaan atau ketidaksukaan beserta tingkatannya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Skala penilaian yang digunakan mengadopsi skala hedonic dari rentang sangat suka (bobot

5) sampai sangat tidak suka (bobot 1). Atribut penilaian yang digunakan mengacu pada kriteria produk keripik bawang yaitu aspek kerenyahan, warna, aroma dan rasa.

Pengumpulan data penelitian pada uji hedonic menggunakan instrumen angket yang disebarakan kepada responden, untuk menilai varian produk yang paling disukai. Untuk mendukung obyektifitas penilaian, varian produk diberikan koding sebagai berikut:

Tabel 3. Koding Sampel Penelitian

Kode Produk	Prosentase Daun Pepaya
06	10%
18	20%
10	30%
28	40%

Sumber: olah data penelitian, 2020

Selain penggunaan system koding pada produk, responden yang dilibatkan dalam kegiatan penelitian harus memenuhi kriteria antara lain (a) tidak dalam kondisi menderita sakit batuk/pilek/gangguan mata (b) minimal jeda waktu 1 jam jika responden mengkonsumsi makanan berat sebelumnya (c) tidak mengkonsumsi makanan/minuman yang dapat mempengaruhi indera penciuman dan perasa minimal 1 jam sebelum dilakukan penilaian produk. minimal jeda waktu 30 menit setelah merokok, makan permen karet, makan dan minuman ringan

Populasi responden penelitian adalah warga RT 05/19 Kelurahan Pengasinan Kecamatan Rawalumbu Bekasi Timur sebanyak 237 orang. Penetapan 70 responden dihitung menggunakan rumus Slovin dengan margin error 10%. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *accidental sampling*. Data penelitian selanjutnya ditabulasi dan dianalisa

dengan uji rata-rata. Produk dengan nilai rata-rata tertinggi dinilai sebagai produk yang paling disukai.

Hasil dan Pembahasan

Analisa Proses

Analisa proses dilakukan melalui pengamatan terhadap perbedaan pada atribut yang diamati, meliputi waktu pengadukan, warna, tekstur, aroma adonan, serta lama penggorengan. Rentang waktu yang dibutuhkan untuk mengaduk berkisar antara 4.58” - 5.32”. Sampel produk 28 yang memiliki komposisi tepung daun pepaya terbanyak membutuhkan waktu pengadukan paling lama dibandingkan sampel lainnya. Semakin banyaknya komposisi bahan kering tanpa merubah komposisi cairan membutuhkan waktu pengadukan lebih lama untuk menjadikan adonan bercampur rata. Usaha yang dilakukan pada proses pengadukan menjadi lebih berat.

Kandungan klorofil yang cukup tinggi pada daun pepaya akan menghasilkan warna hijau (Tensiska et al., 2013), sehingga berkontribusi pada perubahan warna adonan. Namun pigmen alami ini tidak stabil terhadap panas (Azizah & Utami, 2016). Pemanasan akan daun pepaya akan berubah struktur klorofil menyebabkan terjadinya perubahan warna. Penggunaan tepung daun pepaya pada produk akan berdampak pada perubahan warna adonan. Semakin banyak tepung daun pepaya yang digunakan, semakin tinggi konsentrasi klorofil sehingga warna adonan menjadi lebih gelap/pekat (sampel 28).

Tekstur adonan yang dihasilkan bervariasi berdasarkan persentase penambahan tepung daun pepaya. Semakin

banyak presentase penambahan tepung daun pepaya maka tekstur adonan akan semakin sulit diuleni serta digiling. Sampel 06 menghasilkan tekstur adonan yang sangat mudah digiling dan diuleni, karena memiliki komposisi perbandingan bahan kering dan larutan yang lebih optimal. Sampel 28 menghasilkan adonan yang paling sulit diuleni serta digiling. Hal ini disebabkan karena perbandingan bahan kering dan cair yang tidak seimbang. Banyaknya komposisi bahan kering menjadikan tekstur adonan menjadi lebih keras.

Daun pepaya tidak memiliki aroma yang menonjol. Banyak sedikitnya penambahan tepung daun pepaya tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap aroma adonan. Rentang waktu yang dibutuhkan untuk proses menggoreng berkisar antara 10.4” – 10.41”. Semakin sedikit tepung daun pepaya yang ditambahkan pada adonan, akan dibutuhkan waktu penggorengan yang lebih cepat. Komposisi bahan padat yang semakin banyak pada penambahan 40% tepung daun pepaya, akan meningkatkan konsentrat adonan, sehingga adonan menjadi lebih padat karena lebih banyak komposisi bahan kering. Menggoreng merupakan proses untuk menguapkan sebagian cairan dengan bantuan suhu panas, sehingga produk menjadi lebih kering dengan tekstur lebih keras. Adonan dengan konsentrat rendah membutuhkan waktu penggorengan lebih lama karena proses penguapan cairan oleh panas menjadi lebih lama.

Analisa Produk

Analisa produk dilakukan melalui pengamatan terhadap perbedaan pada atribut produk keripik bawang, meliputi

kerenyahan, warna, aroma, serta rasa. Kerenyahan merupakan parameter tekstur yang penting dalam produk keripik. Penggorengan dengan menggunakan media panas akan berakibat keluarnya air/cairan dari adonan sehingga menghasilkan produk dengan tekstur renyah dan glassy (Vincent, 1998). Peningkatan suhu dan waktu penggorengan, akan menurunkan kadar air, sehingga akan meningkatkan tingkat kekerasan produk.

Kandungan enzim papain pada daun pepaya berkontribusi terhadap kerenyahan produk keripik (Pusbangtepa, 2008). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari segi kerenyahan, semua sampel produk menghasilkan kerenyahan yang baik. Perbandingan penggunaan bahan kering tepung (terigu dan sagu) sebagai bahan pengikat juga berpengaruh terhadap kerenyahan dan kekokohan tekstur produk. Sampel produk 18 menghasilkan produk dengan tingkat kerenyahan dan kekokohan yang dinilai paling baik, tidak mudah patah saat ditekan, tidak lembek dan tidak mudah hancur. Protein dari tepung terigu membentuk suatu jaringan yang saling berikatan pada adonan dan berfungsi sebagai komponen yang membentuk kerenyahan. Lemak pada bahan santan berfungsi sebagai pengikat protein. Dari aspek kerenyahan dan kekokohan, sampel produk 18 sesuai dengan standar karakteristik keripik yaitu kokoh, renyah dan tidak mudah pecah (Putri, 2012; Syarbini, 2013). Jumlah bahan kering yang terlalu tinggi pada sampel 28 menghasilkan produk yang memiliki tingkat kerenyahan yang paling baik, karena kandungan enzim papain yang semakin tinggi. Namun sampel produk 28 tidak kokoh dan mudah hancur.

Pada sampel produk 28, komposisi bahan kering paling tinggi, dan tidak sebanding dengan komposisi lemak (santan) dan protein (telur dan tepung) sebagai bahan pengikat. Ini mengakibatkan sampel produk 28 memiliki tekstur yang paling rapuh.

Kandungan zat klorofil dan senyawa tannin kondensasi pada daun pepaya akan memberikan efek warna hijau pada produk (A'yun & Laily, 2015; Milind & Guarditta, 2011). Semakin banyak kandungan daun pepaya pada produk, maka akan menghasilkan warna produk yang semakin hijau cenderung kehitaman. Warna ini menjadi lebih hijau gelap dibandingkan pada warna adonan dikarenakan adanya proses pemanasan (penggorengan). Proses penggorengan merupakan proses browning, yang menyebabkan adonan memiliki warna lebih gelap. Oleh karenanya semakin banyak tepung daun pepaya kering yang dicampur pada adonan maka warna hasil produk akan terlihat lebih hijau kecoklatan.

Khasiat obat yang menonjol dari pepaya termasuk anti-kesuburan, uterotonik, diuretik, anti-hipertensi, hipolipidemik, anti-helmintic, penyembuhan luka, anti-jamur, anti-bakteri, anti-tumor dan aktivitas pembersihan radikal bebas (Milind & Guarditta, 2011). Daun pepaya memiliki senyawa flavonoid yang mempunyai sifat yang khas yaitu bau yang tajam (Syamsul et al., 2019). Dalam tubuh manusia, flavonoid berfungsi sebagai antioksidan sehingga sangat baik untuk pencegahan kanker. Golongan flavonoid yang memiliki aktivitas antioksidan meliputi flavon, flavonol, isoflavon dan flavanon (Trilaksani, 2003). Sampel 28

menggunakan tepung daun pepaya terbanyak sehingga aroma hasil produk lebih dominan dibandingkan dengan sampel lainnya.

Kandungan enzim papain mempengaruhi rasa pada hasil produk. Enzim papain sendiri berkontribusi pada munculnya rasa pahit pada produk. Semakin banyak kandungan daun pepaya, maka semakin tinggi konsentrasi enzim papain pada produk yang berdampak pada semakin pahit rasa produk. Dibandingkan dengan semua produk, maka sampel produk 28 akan memiliki rasa yang agak pahit. Hasil produk sampel 06 dan 18 menghasilkan rasa gurih dan tidak pahit. Rasa sedikit pahit mulai muncul pada sampel 10, dengan kandungan daun pepaya 30% dari berat tepung. Rasa pahit semakin meningkat dengan semakin meningkatnya konsentrasi daun pepaya yang ditambahkan pada produk. Secara umum rasa pahit pada produk 28 masih bisa ditolerir. Meskipun agak pahit, namun masih ada rasa gurih pada produk dikarenakan adanya komposisi lemak yang diperoleh dari bahan santan dan bahan lainnya.

Uji Kesukaan

Sebanyak 70 responden dilibatkan dalam kegiatan uji kesukaan pada produk keripik bawang dengan penambahan daun pepaya. Terdapat 4 atribut penilaian yang digunakan meliputi kerenyahan, warna, aroma, dan rasa. Dari aspek kerenyahan responden memilih sampel produk 18 dengan komposisi penambahan daun pepaya sebanyak 20% dari berat tepung. Penambahan enzim papain yang terkandung dalam daun pepaya, meningkatkan kerenyahan hasil produk. Komposisi ini dinilai juga optimal karena peningkatan kerenyahan produk, tidak

berdampak pada kekokohan tekstur produk (produk tetap kokoh dan tidak mudah hancur). Ini berarti bahwa penambahan bahan kering pada adonan masih bisa terikat dengan baik oleh kandung lemak dan protein. Produk yang paling tidak disukai adalah sampel produk 28 karena memiliki tekstur yang rapuh.

Warna merupakan salah satu unsur penting terhadap penilaian suatu produk makanan. Ini dikarenakan indera penglihatan dapat mempengaruhi kesukaan atau tidak suka seseorang terhadap suatu makanan. Makanan yang menarik saat dilihat akan dipersepsikan lebih enak untuk dikonsumsi dibandingkan dengan makanan yang memiliki warna cenderung pucat atau tidak enak untuk dipandang.

Berdasarkan hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa sampel produk 18 merupakan produk yang paling disukai. Tanpa penambahan daun pepaya, warna keripik bawang kuning sedikit pucat. Dengan adanya penambahan daun pepaya, maka warna keripik menjadi lebih bagus. Komposisi daun pepaya yang tidak terlalu banyak, tidak menghasilkan warna sampel produk yang terlalu gelap. Responden paling tidak menyukai sampel produk 28 dikarenakan berwarna agak gelap atau paling gelap dibandingkan sampel produk lainnya. Ini disebabkan adanya kandungan klorofil dan proses browning pada saat penggorengan.

Selain warna, aroma produk makanan merupakan atribut penting yang menjadi pertimbangan seseorang untuk mengkonsumsi makanan atau minuman. Aroma produk yang segar juga menjadi indikator kelayakan makanan untuk bisa dikonsumsi atau tidak. Makanan yang memiliki aroma harum tentu akan

menguatkan selera. Aroma khas keripik bawang cenderung gurih dan wangi, dikarenakan adanya kandungan telur, bawang serta daun seledri. Penambahan daun pepaya yang mengandung senyawa flavonoid juga berpengaruh terhadap aroma sampel produk. Hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa sampel produk 18 paling disukai dikarenakan aroma harum bawang dan seledri, serta daun pepaya muncul pada sampel produk ini.

Rasa menjadi faktor penting yang mempengaruhi kesukaan konsumen pada produk makanan. Meskipun sifatnya subyektif, aspek rasa menjadi alasan kuat seseorang akan mengkonsumsi ulang suatu produk makanan atau tidak. Rasa manis, asam, gurih dalm lainnya dipengaruhi oleh komposisi bahan pembentuk produk makanan. Keripik bawang idelanya memiliki rasa gurih. Komposisi garam merupakan salah satu bahan utama yang dapat mempengaruhi rasa gurih selain santan, telur, daun seledri, dan bawang merah. Hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa responden paling menyukai produk sampel 18 karena memiliki rasa gurih yang pas. Penambahan daun pepaya yang terlalu banyak pada sampel produk 10 dan 28 menjadikan rasa produk menjadi sedikit pahit, meskipun masih bisa ditolerir. Semakin banyak kandungan daun pepaya akan menghasilkan produk yang semakin pahit dan semakin tidak disukai oleh responden.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa sampel produk dengan penambahan komposisi daun pepaya 20% paling disukai oleh responden karena menghasilkan kualitas produk yang paling baik. Detail hasil uji kesukaan ditampilkan pada table berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Kesukaan

Kriteria	Sampel Produk			
	06	18	10	28
Kerenyahan	3.67	4.02	2.45	2.12
Warna	3.35	4.35	2.61	1.87
Aroma	3.38	4.3	2.47	2.04
Rasa	3.48	4.14	3.12	1.87
Jumlah	13.88	16.81	10.65	7.90
Rata-rata	3.47	4.20	2.66	1.98

Sumber: Olah data penelitian, 2020

Sampe produk 18 dengan penambahan 20% tepung daun papaya merupakan produk yang paling disukai oleh responden. Produk ini dinilai paling mendekati karakteristik produk keripik bawang. Untuk menjamin produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang optimal, harus dipastikan bahwa daun papaya yang digunakan berkualitas (segar dan tidak cacat oleh serangga) karena akan mempengaruhi warna adonan dan produk akhir. Penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk menguji daya simpan produk dan uji laboratorium untuk pengujian kandungan gizi produk keripik bawang dengan tambahan tepung daun papaya.

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun papaya berpengaruh pada proses pembuatan yang berkaitan dengan lama pengadukan, warna, tekstur, aroma adonan, serta lama penggorengan. Sampel produk yang dihasilkan juga berbeda dilihat dari atribut kerenyahan, aroma, warna, serta rasa. Kandungan senyawa pada daun papaya seperti enzim papain, tannin, flavonoid dan konsentrasinya memberikan kontribusi pada perbedaan sampel produk. Hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa sampel produk 18 dengan penambahan 20% tepung daun papaya merupakan

produk yang paling disukai. Sampel produk ini memiliki kerenyahan yang baik dengan adanya tambahan enzim papain, warna yang lebih menarik karena adanya zat klorofil yang disumbangkan oleh daun papaya. Kandungan flavonoid juga berkontribusi terhadap aroma produk. Meskipun terdapat enzim papain dalam sampel produk, tidak menimbulkan rasa pahit terkontrol dengan rasa gurih yang disumbangkan komponen santan, telur, garam, serta daun seledri.

Referensi

- A'yun, Q., & Laily, A. N. (2015). Analisis Fitokimia Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) di Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Kendalpayak, Malang. *Seminar Nasional Konservasi Dan Pemanfaatan SumberDaya Alam*, 134–137.
- Adhimijaja. (2014). *Cerita Boga Indonesia*. Gramedia Pustaka Utama.
- Assadad, L., & Utomo, B. S. B. (2011). Pemanfaatan Garam Dalam Industri Pengolahan Produk Perikanan. *Squalen*, 6(1), 26–37. <https://www.bbp4b.litbang.kkp.go.id/squalen-bulletin/index.php/squalen/article/download/58/38>
- Azizah, H. P., & Utami, B. (2016).

- Pemanfaatan Zat Warna Hijau dari Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Sebagai Pewarna Alami Tekstil. *Seminar Nasional Kimia UNY, October 2016*.
- Bae, Y. J., Kim, M. H., Lee, J. H., & Choi, M. K. (2015). Analysis of Six Elements (Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, and Mn) in Several Wild Vegetables and Evaluation of Their Intakes Based on Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2010–2011. *Biological Trace Element Research*, 164(1), 114–121. <https://doi.org/10.1007/s12011-014-0203-5>
- Desmiaty, Y., Ratih, H., Dewi, M., & Agustini, R. (2008). Penentuan Jumlah Tanin Total pada Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk) dan Daun Sambang Darah (*Excoecaria bicolor* Hassk.) Secara Kolorimetri dengan Pereaksi Biru Prusia. *Ortocarpos*, 8, 106–109.
- Guclu-Ustundag, Ö., & Mazza, G. (2007). Saponins: Properties, applications and processing. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 47(3), 231–258. <https://doi.org/10.1080/10408390600698197>
- Hagerman, A. (2002). *Tannin Handbook*. Department Chemistry and Biochemistry, Miami University.
- Hamidah, S. N. (2018). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Kelurahan Nambangan Kidul Kecamatan Manguharjo Kota Madiun*. STIKES Bhakti Husada Mulia.
- Kumolontang, N. (2015). Pengaruh Penggunaan Santan Kelapa Dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Cookies Santang. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 7(2), 69–79.
- Kurnia, R. (2018). *Fakta Seputar Pepaya*. Bhuana Ilmu Populer.
- Milind, P., & Guarditta. (2011). Basketful Benefits of Papaya. *International Research Journal of Pharmacy*, 2(7), 6–12.
- Mine, Y. (1996). Effect of pH during the dry heating on the gelling properties of egg white proteins. *Food Research International*, 29(2), 155–161. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0963-9969\(96\)00008-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0963-9969(96)00008-7)
- Muchtadi, D., Palupi, S. R., & Astawan, M. (1992). Enzim dalam Industri Pangan. *Pusat Antar Universitas Pangan Dan Gizi IPB Bogor*.
- Nugroho, A., Heryani, H., Choi, J. S., & Park, H. J. (2017). Identification and quantification of flavonoids in *Carica papaya* leaf and peroxynitrite-scavenging activity. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 7(3), 208–213. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2016.12.009>
- Oktaningrum. (2013). *Kajian Teknologi Pasca Panen Produk M-KRPL dalam Rangka Diversifikasi Pangan melalui Pemanfaatan Sumberdaya Lokal*.
- Pasaribu, S. P. (2009). Uji Boaktivitas Metabolit Sekunder dari Daun Tumbuhan Babandotan (*Ageratum conyzoides* L.). *Jurnal Kimia Mulawarman*, 6(2).
- Priyanti, E. (2018). *Kudapan dan Makanan Indonesia*. Leutikaprio.
- Pusbangtepa, P. (2008). Enzim Papain Dari Pepaya. *Tekno Pangan & Agroindustri*, 1(11), 159–162.

- Putri, A. (2012). *Pengaruh Kadar Air terhadap Tekstur dan Warna Keripik Pisang Kepok (Musa Paradiacaformatypica)*. Universitas Hasanuddin Makasar.
- Sharma, A., Bachheti, A., Sharma, P., Bachheti, R. K., & Husen, A. (2020). Phytochemistry, pharmacological activities, nanoparticle fabrication, commercial products and waste utilization of *Carica papaya* L.: A comprehensive review. *Current Research in Biotechnology*, 2(November), 145–160. <https://doi.org/10.1016/j.crbiot.2020.11.001>
- Sofiah, B. D., & Achyar, T. S. (2008). *Penilaian Indera*. Jurusan Teknologi Industri Pangan Unpad.
- Sriyono. (2012). *Pembuatan Keripik Umbi Talas(Colocasia giganteum) dengan Variabel Lama Waktu Penggorengan menggunakan alat vacuum fryer*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Sulistyowati, A. (2001). *Membuat Keripik Buah dan Sayur* (1st ed.). Puspa Swara.
- Sumarni, N., & Hidayat, A. (2005). Budidaya Bawang Merah. In *Balitsa*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. <http://balitsa.litbang.pertanian.go.id>
- Syamsul, E. S., Hakim, Y. Y., & Nurhasnawati, H. (2019). Penetapan Kadar Flavonoid Ekstrak Daun Kelakai (*Stenochlaena palustris* (Burm. F.) Bedd.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 1(1), 11–20. <https://doi.org/10.33759/jrki.v1i1.46>
- Syarbini, M. H. (2013). *A-Z bakery: referensi komplet fungsi bahan, proses pembuatan roti dan panduan menjadi bakepreneur* (F. Casofa (ed.)). Metagraf.
- Tensiska, Setiasih, I. S., & Fathunnisa. (2013). Perubahan Kandungan Klorofil dari Tiga Jenis Sayuran selama Proses Pengeringan dengan Oven Vakum. *Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian*, 7(2).
- Trilaksani, W. (2003). *Antioksidan: Jenis, Sumber, Mekanisme Kerja dan Peran Terhadap Kesehatan*. Institut Pertanian Bogor.
- Vincent, J. F. V. (1998). The quantification of crispness. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 78(2), 162–168. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0010\(199810\)78:2<162::AID-JSFA97>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0010(199810)78:2<162::AID-JSFA97>3.0.CO;2-3)
<https://traveling.bisnis.com>