

## Pengaruh Penambahan Pasta Kluwek Pada Pembuatan *Almond Crispy* Terhadap Daya Terima Konsumen

Putri Fauziah Ali<sup>1, a)</sup>, Annis Kandriasari<sup>2, b)</sup>, Mutiara Dahlia<sup>3, c)</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Tata Boga, <sup>2</sup>Universitas Negeri Jakarta, <sup>3</sup>Jalan Rawamangun Muka DKI Jakarta 13220

Email: <sup>a)</sup>[putrifauziahali1006@gmail.com](mailto:putrifauziahali1006@gmail.com) <sup>b)</sup>[annis@unj.ac.id](mailto:annis@unj.ac.id), <sup>c)</sup>[mdahlia@unj.ac.id](mailto:mdahlia@unj.ac.id)

### Abstract

*This research aims to know and analyze the effect of addition of kluwek paste in the making Almond Crispy to consumer acceptance which include assessment on organoleptic aspect of color, aroma, flavor, and texture. This research was conducted at the Pastry Laboratory of Culinary Arts Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. The time of this research was conducted from September 2019 until January 2022. This research used experimental method. The assessment using hedonic test to 30 panelists was rather well trained. The result of the hedonic test shows that Almond Crispy addition of kluwek paste the most favorable for color, aroma and texture aspect is addition of 0,07% kluwek paste with value 4,76, 4,16 and 4,63 in the category like to mostly like. On the most preferred aspect of flavor is the addition of 0,05% kluwek paste with a value of 4,46 in the category like. The result of analysis by using Friedman test proves that there is influence of addition of kluwek paste in the making Almond Crispy on consumer acceptance on color and flavor. Tuckey test result show that addition of kluwek paste as much as 0,05% and 0,07% are the preferred consumer. Generally, the conclusion of the result of organoleptik assessment that Almond Crispy with the most preferred addition of kluwek paste from the aspect of color, aroma, flavor, and texture was with percentage of 0,07%.*

**Keywords:** Kluwek Paste, Almond Crispy, Kluwek Paste, Almond Crispy, Consumer Acceptance

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penambahan pasta kluwek pada pembuatan *Almond Crispy* terhadap daya terima konsumen yang meliputi penilaian organoleptik terhadap aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Pastry, Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu penelitian ini dimulai sejak September 2019 hingga Januari 2022. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penilaian menggunakan uji hedonik kepada 30 panelis agak terlatih. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek yang paling disukai untuk aspek warna, aroma dan tekstur adalah penambahan pasta kluwek 0,07% dengan nilai rata-rata 4,76, 4,16 dan 4,63 pada kategori suka hingga sangat suka. Pada aspek rasa yang paling disukai adalah penambahan pasta kluwek 0,05% dengan nilai 4,46 pada kategori suka. Hasil analisis dengan menggunakan uji Friedman membuktikan terdapat pengaruh penambahan pasta kluwek pada pembuatan *Almond Crispy* terhadap daya terima konsumen pada aspek warna dan rasa. Hasil uji Tuckey menunjukkan bahwa penambahan pasta kluwek sebanyak 0,05% dan 0,07% adalah yang disukai konsumen. Kesimpulan hasil penilaian organoleptik secara umum bahwa *Almond Crispy* dengan penambahan pasta kluwek yang paling disukai dari aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur adalah dengan persentase sebanyak 0,07%.

**Kata-kata kunci:** Pasta Kluwek, *Almond Crispy*, Daya Terima Konsumen

## PENDAHULUAN

Menurut data Forest Watch Indonesia (FWI) (2013) Indonesia memiliki hutan yang menduduki urutan ketiga terluas di dunia, mencakup hutan tropis dan sumbangan dari hutan hujan Kalimantan dan Papua. Salah satu hasil hutan yang ada di Indonesia adalah buah pangi. Buah pangi difermentasi untuk menghasilkan kluwek yang berfungsi sebagai rempah-rempah. Proses fermentasi dilakukan dengan cara menyimpan buah pangi yang telah dimasak selama 10-14 hari sehingga kulitnya buahnya membusuk. Kemudian, biji kluwek dipisahkan, dicuci, dan direbus. Biji yang telah direbus kemudian ditimbun atau dikubur selama 40 hari (Murdijati-Gardjito, 2013). Menurut penelitian Samudry dkk (2017) media fermentasi untuk penimbunan yang biasa digunakan adalah media tanah dan abu sekam. Berdasarkan hasil uji coba kluwek menggunakan media tanah dan abu sekam didapatkan hasil bahwa media fermentasi berpengaruh pada kualitas kluwek. Kemungkinan adanya fermentasi selama ditimbun mengakibatkan daging didalam biji kluwek mengalami “pembusukan” alamiah sehingga warna berubah menjadi coklat kehitaman dan berlemak.

Kluwek merupakan rempah atau bumbu khusus yang digunakan dalam berbagai masakan. Selain berfungsi sebagai penyedap, kluwek juga memberikan warna coklat kehitaman pada makanan. Zat warna coklat pada kluwek dapat digunakan sebagai alternatif pengganti zat pewarna sintetis seperti *Chocolate Brown FH* dan *Chocolate Brown HT*. Kluwek mengandung senyawa antioksidan dan golongan flavonoid. Senyawa antioksidan yang berfungsi sebagai antikanker antara lain: vitamin C, zat besi dan beta-karoten. Dilihat dari nilai gizinya, kluwek termasuk makanan yang berenergi tinggi. Kadar energi per 100 gr daging kluwek adalah 273 kkal. Selain itu, kandungan vitamin C pada kluwek juga cukup baik, yaitu mencapai 30 miligram per 100 gram. Begitu juga dengan kandungan zat besi yang mencapai 2 miligram per 100 gram. Kluwek juga merupakan sumber fosfor yang cukup baik, yaitu 100 miligram per 100 gram. Peranan fosfor menyerupai kalsium, yaitu dalam pembentukan tulang dan gigi (Astawan, 2016).

Meskipun memiliki manfaat yang cukup banyak, namun penggunaan kluwek untuk bahan pangan masih sangat sedikit. Untuk lebih memperluas penggunaan kluwek dimasyarakat, kluwek dapat dijadikan pewarna sebagai bahan tambahan dalam pembuatan *Cookies*. Supaya lebih mudah dalam pengaplikasiannya maka kluwek dijadikan pewarna berbentuk pasta terlebih dahulu untuk mempermudah proses pencampuran dengan bahan-bahan lain sebagai pewarna. Pewarna pasta adalah bahan penambah pada *cake* dan *cookies* berupa cairan kental, yang beraroma, berasa dan berwarna yang berasal dari ekstrak bahan makanan. Pembuatan pewarna alami pada kluwek dilakukan dengan cara ekstraksi yang kemudian diproses menggunakan alat *rotary evaporator*.

Kluwek umumnya digunakan dalam pembuatan makanan berat seperti rawon. Namun penggunaan kluwek belum banyak digunakan untuk produk makanan ringan. Pasta kluwek yang berwarna coklat pekat setara dengan pewarna sintetis *Chocolate Brown HT*. Salah satu kue kering atau *cookies* yang dapat dipadukan dengan pasta kluwek adalah *Almond Crispy*. Produk *Almond Crispy* pada sekarang ini cukup diminati di Indonesia, produk ini dikembangkan di daerah Surabaya (Kusuma et al, 2017). Di negara aslinya *Almond Crispy* disebut dengan *Tuile*. *Tuile* merupakan jenis kue kering yang berasal dari Perancis dan sangat digemari sejak tahun 1800-an (Soechan, 2016). *Almond crispy* merupakan jenis kue kering atau *cookies* berbahan dasar tepung terigu, gula, lemak, dan telur. *Almond Crispy* menggunakan bahan utama tepung terigu yang termasuk kedalam golongan sereal (Arif, 2019). Menurut penelitian Widiyanti (2021), produk *Almond Crispy* coklat per 100 gram mengandung air sebesar 4,30 gram, abu 1,30 gram, protein 10,62 gram, lemak 19,03 gram, karbohidrat 46,37 gram, energi 396,05 kkal dan serat pangan total 18,39 gram sehingga produk *Almond Crispy* dapat dikatakan sebagai produk tinggi serat. *Almond Crispy* dibuat menggunakan metode *creaming method* yaitu mengocok lemak terlebih dahulu sampai menjadi *cream* sebelum mencampur bahan lainnya. Menurut teknik pencetakan *cookies*, *Almond Crispy* termasuk kedalam jenis *drop cookies*, yaitu mencetak adonan lunak diatas loyang dengan menggunakan sendok (Brown, 2000). Dinamakan *Almond Crispy* karena teksturnya yang renyah (*crispy*) dan topping *almond* sebagai ciri khas dari produk ini. *Almond Crispy* memiliki beberapa varian rasa seperti vanilla, coklat dan *greentea*.

Penambahan pasta kluwek pada pembuatan *Almond Crispy* adalah untuk mengembangkan varian lain dengan warna alami, rasa, aroma yang unik karena kluwek memiliki warna dan aroma yang

khas, sehingga memberikan sensasi unik saat mengonsumsi *Almond Crispy* dan untuk mengetahui intensitas warna yang dihasilkan dari pasta kluwek

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Pada penelitian ini dilakukan uji organoleptik hedonik untuk mengetahui pengaruh penambahan pasta kluwek pada pembuatan *Almond Crispy* terhadap daya terima yang meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur dengan 3 (tiga) persentase penambahan pasta kluwek yang berbeda yaitu 0,05%, 0,07% dan 0,08%. Responden dalam penelitian ini adalah panelis agak terlatih sebanyak 30 (tiga puluh) panelis. Sebelumnya, dilakukan uji validasi yaitu uji organoleptik mutu hedonik terhadap 5 (lima) panelis ahli yang meliputi 4 aspek penilaian, yaitu aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Tahap pertama adalah uji validitas yang dilakukan kepada 5 panelis ahli yaitu dosen Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta dan dilanjutkan dengan tahap kedua yaitu uji organoleptik terhadap daya terima konsumen kepada 30 panelis agak terlatih. Daya terima konsumen secara keseluruhan dinilai dari penilaian konsumen terhadap aspek warna, rasa, aroma dan tekstur pada *Almond Crispy* dengan penambahan pasta kluwek. Aspek tersebut dinilai menggunakan skala kategori penilaian dengan rentang sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka. Kemudian hasil dari daya terima konsumen tersebut dihitung melalui uji hipotesis dengan menggunakan Uji Friedman. Jika hasil dari Uji Friedman menyatakan menolak  $H_0$ , maka akan dilanjutkan dengan Uji Tuckey untuk mengetahui kelompok terbaik dari ketiga perlakuan. Pada proses pembuatan *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek bahan-bahan yang digunakan terdiri dari tepung terigu protein rendah, putih telur, gula, mentega (*butter*), garam, vanilli dan *almond slice*.

**TABEL 1.** Formula *Almond Crispy* Penambahan Pasta Kluwek

Bahan	Penambahan		
	0,05%	0,07%	0,08%
Tepung Terigu	55	55	55
Putih Telur	70	70	70
Gula Halus	60	60	60
Mentega ( <i>butter</i> )	60	60	60
Garam	2	2	2
Vanilli	1	1	1
<i>Almond slice</i>	50	50	50
Pasta Kluwek	0,15	0,20	0,25

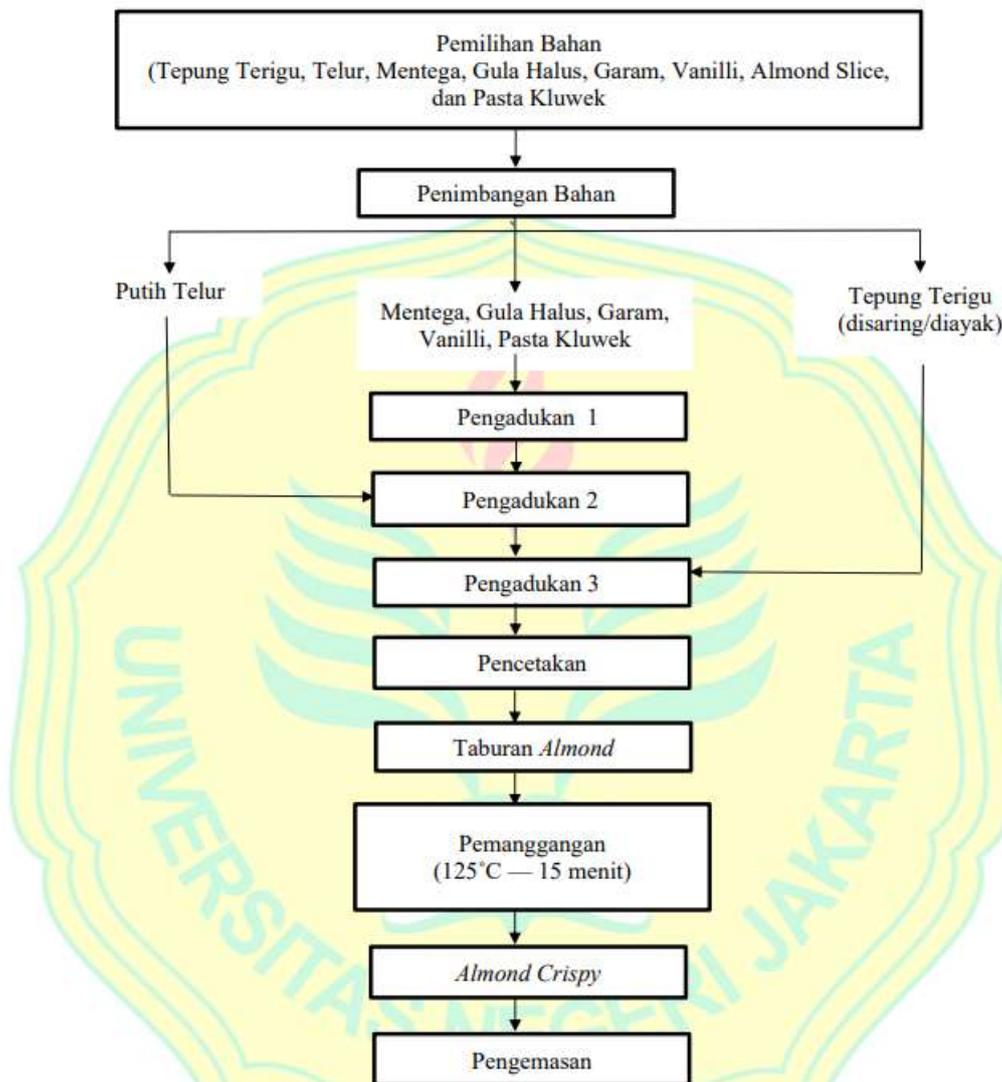
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Formula *almond crispy* didapatkan dari hasil ujicoba yang dilakukan dan juga pewarna kluwek yang digunakan merupakan hasil dari ujicoba yang dilakukan uji coba sebanyak 2 kali. Kluwek yang telah bersih dan bebas dari sisa air cucian dipisahkan dari tempurungnya dengan cara ditumbuk, dagingnya dipisahkan dan dirajang (dipotong) kecil-kecil lalu dimasukkan kedalam oven dengan suhu 50-60°C sampai kering selama 2 jam. Setelah kluwek yang telah di oven kering kemudian dilanjutkan proses ekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% (food Grade). Kluwek ditimbang sebanyak 500 gram kemudian dimasukkan kedalam wadah kedap udara dan direndam menggunakan pelarut etanol sebanyak 1500 gram dengan perbandingan (1:3). Maserasi dilakukan selama 24 jam pada suhu kamar, lalu disaring. Maserasi ulang dengan pelarut baru dilakukan selama 2x24 jam, disaring dan diambil filtratnya. Filtratnya kemudian dipekatkan menggunakan rotary evaporator dengan suhu pemanasan 59-60°C hingga kental.



GAMBAR 1. Uji Coba Tahap II Pembuatan Pasta Kluwek

Untuk tahap pembuatan almond crispy penambahan pasta kluwek dapat dilihat pada began alur berikut ini :



GAMBAR 2. Bagan Alir Proses Pembuatan Almond Crispy Penambahan Pasta Kluwek

Hasil data dalam penelitian diperoleh melalui dua tahap. Pada tahap pertama yaitu uji validitas, uji ini berguna untuk mengukur kualitas dan kelayakan Almond Crispy penambahan pasta kluwek, uji ini ditunjukkan pada 5 (lima) orang panelis ahli. Ada tahap kedua, uji daya terima konsumen terhadap produk Almond Crispy penambahan pasta kluwek yang ditunjukkan pada 30 (tiga puluh) panelis agak terlatih. Hasil penelitian ini meliputi hasil uji validitas uji daya terima dan uji hipotesis menggunakan uji Friedman, jika uji hipotesis terdapat perbedaan pada salah satu perlakuan maka akan dilanjutkan

pada uji *Tuckey* untuk mengetahui variasi kelompok yang paling disukai oleh panelis diantara kelompok-kelompok yang dianalisis. Hasil uji validasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**TABEL 2.** Hasil Uji Validasi Ahli Terhadap Daya terima *Almond Crispy*

Aspek	kode	Persentase	Panelis					Jumlah	Mean
			P1	P2	P3	P4	P5		
Warna	312	0,05%	2	3	4	2	4	15	3
	897	0,07%	4	3	4	2	4	17	3,4
	564	0,08%	5	4	4	2	5	20	4
Rasa	312	0,05%	4	3	4	4	3	18	3,6
	897	0,07%	3	3	4	4	3	17	3,4
	564	0,08%	2	2	4	4	4	16	3,2
Aroma	312	0,05%	4	4	4	4	4	20	4
	897	0,07%	3	4	4	4	4	19	3,8
	564	0,08%	2	4	4	4	3	17	3,4
Tekstur	312	0,05%	4	4	5	4	4	21	4,2
	897	0,07%	4	4	5	4	4	21	4,2
	564	0,08%	4	4	5	4	4	21	4,2

Berikut rekap data hasil uji validasi ahli pada daya terima almond crispy

**TABEL 3.** Kesimpulan Hasil uji Validasi Dosen Ahli Terhadap Daya Terima *Almond Crispy*

Aspek	Hasil
<b>Warna</b>	<i>Almond Crispy</i> dengan kode 312 penambahan pasta kluwek sebesar 0,05% menghasilkan nilai 3 yang berarti memiliki warna coklat muda.
	<i>Almond Crispy</i> dengan kode 897 penambahan pasta kluwek sebesar 0,07% menghasilkan nilai 3,4 yang berarti memiliki warna coklat muda.
	<i>Almond Crispy</i> dengan kode 564 penambahan pasta kluwek sebesar 0,08% menghasilkan nilai 4 yang berarti memiliki warna coklat.
<b>Rasa</b>	<i>Almond Crispy</i> dengan kode 312 penambahan pasta kluwek sebesar 0,05% menghasilkan nilai 3,6 yang berarti tidak terasa kluwek.
	<i>Almond Crispy</i> dengan kode 897 penambahan pasta kluwek sebesar 0,07% menghasilkan nilai 3,4 yang berarti agak terasa kluwek.
	<i>Almond Crispy</i> dengan kode 564 penambahan pasta kluwek sebesar 0,08% menghasilkan nilai 3,2 yang berarti agak terasa kluwek.
<b>Aroma</b>	<i>Almond Crispy</i> dengan kode 312 penambahan pasta kluwek sebesar 0,05% menghasilkan nilai 3,6 yang berarti tidak beraroma kluwek.
	<i>Almond Crispy</i> dengan kode 897 penambahan pasta kluwek sebesar 0,07% menghasilkan nilai 3,8 yang berarti tidak beraroma kluwek.
	<i>Almond Crispy</i> dengan kode 564 penambahan pasta kluwek sebesar 0,08% menghasilkan nilai 3,4 yang berarti agak beraroma kluwek.
<b>Tekstur</b>	<i>Almond Crispy</i> dengan kode 312 penambahan pasta kluwek sebesar 0,05% menghasilkan nilai 4,2 yang berarti bertekstur renyah.

*Almond Crispy* dengan kode 897 penambahan pasta kluwek sebesar 0,07% menghasilkan nilai 4,2 yang berarti bertekstur renyah.

*Almond Crispy* dengan kode 312 penambahan pasta kluwek sebesar 0,08% menghasilkan nilai 4,2 yang berarti bertekstur renyah.

### UJI DAYA TERIMA KONSUMEN

Hasil uji daya terima organolaptik hedonik (tingkat kesukaan) terhadap *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek dengan persentase yang berbeda-beda dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap produk *Almond Crispy*.

#### a. Aspek Warna

**TABEL 4.** Penilaian Data Hasil Uji Organlpatik Aspek Warna

Katagori	Skor	<i>Almond Crispy</i> Penambahan Pasta Kluwek					
		0,05%		0,07%		0,08%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	0	0	23	76,6	21	70
Suka	4	10	33,3	7	23,3	9	30
Agak Suka	3	20	66,6	0	0	0	0
Tidak Suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat tidak Suka	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah (n)</b>		30	100	30	100	30	100
<b>Mean</b>		3,33		4,76		4,7	
<b>Median</b>		3		5		5	
<b>Modus</b>		3		5		5	

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa penilaian penulis untuk daya terima *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,05% (A) mendapatkan nilai rata-rata 3,33 dengan kategori agak suka. Pada penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,07% mendapatkan nilai rata-rata 4,76 dengan kategori sangat suka. Sedangkan pada penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,08% mendapatkan nilai rata-rata 4,7 dengan kategori sangat suka.

#### b. Aspek Rasa

**TABEL 5.** Penilaian Data Hasil Uji Organlpatik Aspek Rasa

Katagori	Skor	<i>Almond Crispy</i> Penambahan Pasta Kluwek					
		0,05%		0,07%		0,08%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	14	46,6	10	33,3	3	10
Suka	4	16	53,3	20	66,6	10	33,3
Agak Suka	3	0	0	0	0	15	50
Tidak Suka	2	0	0	0	0	2	6,66
Sangat tidak Suka	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah (n)</b>		30	100	30	100	30	100
<b>Mean</b>		4,46		4,33		3,46	
<b>Median</b>		4		4		3	
<b>Modus</b>		4		4		3	

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa penilaian penulis untuk daya terima *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,05% (A) mendapatkan nilai rata-rata 4,46 dengan kategori suka. Pada penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,07% mendapatkan nilai rata-rata 4,33 dengan kategori suka. Sedangkan pada penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,08% mendapatkan nilai rata-rata 3,46 dengan kategori agak suka

### c. Aspek Aroma

**TABEL 6.** Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma

Katagori	Skor	<i>Almond Crispy</i> Penambahan Pasta Kluwek					
		0,05%		0,07%		0,08%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	4	13,3	5	16,6	3	10
Suka	4	26	86,6	25	83,3	17	56,6
Agak Suka	3	0	0	0	10	6	20
Tidak Suka	2	0	0	0	0	3	10
Sangat tidak Suka	1	0	0	0	0	1	3,33
<b>Jumlah (n)</b>		30	100	30	100	30	100
<b>Mean</b>		4,13		4,16		3,6	
<b>Median</b>		4		4		4	
<b>Modus</b>		4		4		4	

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa penilaian penulis untuk daya terima *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,05% (A) mendapatkan nilai rata-rata 4,13 dengan kategori suka. Pada penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,07% mendapatkan nilai rata-rata 4,16 dengan kategori suka. Sedangkan pada penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,08% mendapatkan nilai rata-rata 3,6 dengan kategori agak suka

### d. Aspek Tekstur

**TABEL 7.** Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur

Katagori	Skor	<i>Almond Crispy</i> Penambahan Pasta Kluwek					
		0,05%		0,07%		0,08%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	13	43,3	19	63,3	18	60
Suka	4	16	53,3	11	36,6	12	40
Agak Suka	3	1	3,33	0	0	0	0
Tidak Suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat tidak Suka	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah (n)</b>		30	100	30	100	30	100
<b>Mean</b>		4,4		4,63		4,6	
<b>Median</b>		4		5		5	
<b>Modus</b>		4		5		5	

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa penilaian penulis untuk daya terima *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,05% (A) mendapatkan nilai rata-rata 4,4 dengan kategori suka. Pada penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,07% mendapatkan nilai rata-rata 4,63 dengan kategori sangat suka. Sedangkan pada penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,08% mendapatkan nilai rata-rata 4,6 dengan kategori sangat suka.

Berdasarkan dari pengambilan sampel oleh 5 panelis ahli dan 30 panelis agak terlatih, maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan Uji Friedman untuk ke 4 aspek dan menggunakan uji lanjutan *Tuckey*. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh

penambahan pasta kluwek pada pembuatan *Almond Crispy* pada aspek aroma dan tekstur. Sedangkan hasil pengujian hipotesis pada aspek warna dan rasa menunjukkan terdapat pengaruh penambahan pasta kluwek pada pembuatan *Almond Crispy* dan dilanjutkan uji perbandingan Tuckey. Uji Tuckey dilakukan dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,005$ ,  $v = 3$  derajat bebas, di peroleh  $Q_{tabel} = 3,49$ . Rangkuman hasil perbandingan ganda Uji Tuckey terhadap warna *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek adalah sebagai berikut :

**TABEL 8.** Hasil Uji Perbandingan Ganda Tuckey Terhadap Warna *Almond Crispy* Penambahan Pasta Kluwek

No	Selisih Setiap Perlakuan	Perbandingan Hasil	Kesimpulan
1	$ A - B  =  3,33 - 4,77  = 1,44$	$1,44 > 0,28$	Berbeda Nyata
2	$ A - C  =  3,33 - 4,70  = 1,37$	$1,37 > 0,28$	Berbeda Nyata
3	$ B - C  =  4,77 - 4,70  = 0,07$	$0,07 < 0,28$	Tidak Berbeda Nyata

Keterangan :

A = Penambahan Pasta Kluwek 0,05%

B = Penambahana Pasta kluwek 0,07%

C = Penambahan Pasta Kluwek 0,08%

Hasil uji perbanding ganda di atas menunjukkan bahwa penambahan pasta kluwek sebanyak 0,05% (A) dengan 0,07% (B) menunjukkan perbedaan yang berbeda nyata. Perlakuan 0,05% (A) dengan 0,08% (C) menunjukkan perbedaan yang berbeda nyata. Perlakuan 0,07% (B) dengan 0,08% (C) menunjukkan perbedaan yang tidak berbeda nyata. Dapat disimpulkan bahwa penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,07% (C) adalah perlakuan yang lebih banyak disukai konsumen dari aspek warna

Pada aspek warna, *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek yang paling banyak disukai adalah penambahan 0,07% (B) dengan nilai rata-rata 4,76 yang memiliki warna coklat. Penambahan pasta kluwek berpengaruh terhadap nilai warna, hal ini disebabkan karena terjadinya “pembusukan” selama proses fermentasi semula kluwek berwarna putih menjadi coklat kehitaman dan kandungan tanin pada kluwek. Menurut Muhtadi dkk, Senyawa tanin memberikan rasa sepat (*astringency*) dan warna coklat kehitaman dari sayuran dan buah-buahan. Persentase pasta kluwek sebesar 0,05% menyebabkan warna yang lebih muda dan tidak terlalu pekat pada *Almond Crispy* dikarenakan penambahan pasta kluweknya hanya sedikit (3 tetes).

Pada aspek rasa, *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek yang banyak disukai adalah penambahan 0,05% (B) dengan nilai rata-rata 4,46 yang memiliki rasa tidak terasa kluwek dikarenakan penambahan pasta kluweknya hanya sedikit (3 tetes). Hasil dari perhitungan daya terima terhadap rasa terdapat pengaruh penambahan pasta kluwek pada pembuatan *Almond Crispy* terhadap daya terima konsumen pada aspek rasa dengan nilai  $x_2$  hitung lebih besar dari  $x_2$  tabel oleh karena itu  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Pengujian dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda yaitu Uji Tuckey untuk mengetahui formulasi yang lebih disukai dari ketiga perlakuan tersebut. Uji Tuckey dilakukan dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,005$ ,  $v = 3$  derajat bebas, di peroleh  $Q_{tabel} = 3,49$ . Rangkuman hasil perbandingan ganda Uji Tuckey terhadap rasa pada *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek adalah sebagai berikut:

**TABEL 9.** Hasil Uji Perbandingan Ganda Tuckey Terhadap Rasa *Almond Crispy* Penambahan Pasta Kluwek

No	Selisih Setiap Perlakuan	Perbandingan Hasil	Kesimpulan
1	$ A - B  =  4,46 - 4,33  = 0,13$	$0,13 < 0,38$	Tidak Berbeda Nyata
2	$ A - C  =  4,46 - 3,46  = 1$	$1 > 0,38$	Berbeda Nyata
3	$ B - C  =  4,33 - 3,46  = 0,87$	$0,87 > 0,38$	Berbeda Nyata

Keterangan :

A = Penambahan Pasta Kluwek 0,05%

B = Penambahana Pasta kluwek 0,07%

C = Penambahan Pasta Kluwek 0,08%

Hasil uji perbanding ganda di atas menunjukkan bahwa penambahan pasta kluwek sebanyak 0,05% (A) dengan 0,07% (B) menunjukkan perbedaan yang berbeda nyata. Perlakuan 0,05% (A) dengan 0,08% (C) menunjukkan perbedaan yang berbeda nyata. Perlakuan 0,07% (B) dengan 0,08% (C) menunjukkan perbedaan yang tidak berbeda nyata. Dapat disimpulkan bahwa penambahan pasta kluwek dengan persentase 0,07% (C) adalah perlakuan yang lebih banyak disukai konsumen dari aspek warna.

Penilaian aspek aroma dan tekstur penambahan pasta kluwek tidak mempengaruhi daya terima konsumen. Hal ini disebabkan karena dalam pembuatan *Almond Crispy* penambahan pasta kluweknya tidak terlalu banyak serta adanya pengaruh penggunaan bahan lain seperti gula, *butter* dan vanilli yang mendominasi rasa manis dan gurih serta memiliki aroma khas *butter*.

Secara keseluruhan produk dari ketiga formulasi *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek terhadap daya terima konsumen dengan persentase 0,05%, untuk aspek warna diperoleh nilai modus 3 yang artinya agak suka, untuk aspek rasa diperoleh nilai modus 4 yang artinya suka, untuk aspek aroma diperoleh modus 4 yaitu suka dan untuk aspek tekstur diperoleh nilai modus 4 yang artinya suka.

*Almond Crispy* penambahan pasta kluwek terhadap daya terima konsumen dengan persentase 0,07% untuk aspek warna diperoleh nilai modus 5 yang artinya sangat suka, untuk aspek rasa diperoleh nilai modus 4 yang artinya suka, untuk aspek aroma diperoleh nilai modus 4 yang artinya suka, dan untuk aspek tekstur diperoleh nilai modus 5 yang artinya sangat suka.

*Almond Crispy* penambahan pasta kluwek terhadap daya terima konsumen dengan persentase 0,08% untuk aspek warna diperoleh nilai modus 5 yang artinya sangat suka, untuk aspek rasa diperoleh nilai modus 3 yang artinya agak suka, untuk aspek aroma diperoleh nilai modus 4 yang artinya suka dan untuk aspek tekstur diperoleh nilai modus 5 yang artinya sangat suka.

Secara keseluruhan produk yang paling disukai diantara ketiga formulasi adalah *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek terhadap daya terima konsumen sebanyak 0,07% (B) dari total seluruh bahan. Untuk aspek warna, tekstur diperoleh modus 5 yang artinya sangat suka sedangkan untuk rasa, aroma diperoleh modus 4 yang artinya suka karena memiliki warna coklat, tidak terasa kluwek pada *Almond Crispy* dan tidak memiliki aroma kluwek pada *Almond Crispy*.

Pada aspek warna, *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek 0,07% lebih disukai dari pada 0,08% dan 0,05%. Pada aspek rasa 0,05% dan 0,07% lebih disukai dari pada 0,08%. Pada aspek aroma dan tekstur tidak ada perbedaan antara ketiga sampel *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek.

## KESIMPULAN

Hasil dari data deskriptif menunjukkan bahwa pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur yang paling disukai oleh konsumen adalah penambahan pasta kluwek pada pembuatan *Almond Crispy* sebanyak 0,07% dari total seluruh bahan. Hasil masing-masing nilai rata-rata untuk aspek warna, rasa, aroma dan tekstur secara berurutan adalah 4,76, 4,33, 4,16 dan 4,63 dengan katagori suka dan mendekati sangat suka.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan Uji Friedman pada aspek aroma dan tekstur *Almond Crispy*, dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh signifikan pada penambahan pasta kluwek dalam pembuatan *Almond Crispy* sebanyak 0,05%, 0,07% dan 0,08% terhadap daya terima konsumen. Sedangkan hasil pengujian hipotesis pada aspek warna dan rasa terdapat pengaruh yang signifikan pada penambahan pasta kluwek dalam pembuatan *Almond Crispy* terhadap daya terima konsumen. Untuk mengetahui formula yang paling disukai dari ketiga formulasi, dilanjutkan dengan uji Tuckey yang menunjukkan bahwa *Almond Crispy* penambahan pasta kluwek sebanyak 0,07% secara keseluruhan merupakan formulasi yang paling disukai pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

## REFERENSI

Arif, D.Z. (2019). Kajian Perbandingan Tepung Terigu (*Triticum Aestivum*) Dengan Tepung Jewawut (*Setaria Italica*) terhadap Karakteristik Roti manis. *Pasundan Food Technology Journal*. 5(3).180. <https://doi.org/10.23969/pftj.v5i3.1268>

Astawan, Made. 2016. *Sehat dengan Rempah dan Bumbu Dapur*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

- Kusuma, A., Nugroho, S.D. & Parsudi, S. 2017. Selera Konsumen Dalam Pembelian ‘Almond Crispy’ Di Toko Wisata Rasa Jemursari Surabaya. Berkala Ilmiah Agribisnis AGRIDEVINA, 6(1),13-26
- Murdianti, Agnes. Amaliah. 2013. *Panduan Penyiapan Pangan Sehat Untuk Semua. Kencana Prenadamedia Grup*, Jakarta.
- Murdijati-Gardjito. 2013. *Bumbu, Penyedap, dan Penyerta Masakan Indonesia*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Samudry, Gizwati. A Sukianah. dan Amirah M. 2017. *Analisis Kualitas Kluwek (Pangium Edule Reinw) Hasil Fermentasi Menggunakan Media Tanah dan Abu Sekam*. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian. Vol 3: 26