

Lampiran 1

LEMBAR UJI VALIDITAS PANELIS AHLI

Nama Produk : *Menchi katsu* Ikan Subtitusi Tahu Putih

Nama Panelis :

Tanggal Uji :

Instruksi : Terlebih dahulu kenallah produk ini. Dilihat dari aspek Warna, Rasa, aroma, dan Tekstur. Beri tanda (√) pada skala penelitian sesuai dengan selera Bapak/Ibu untuk setiap sampel dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN	NILAI	KODE SAMPEL		
			142	428	853
Warna (Luar)	Kuning	1			
	Oranye	2			
	Coklat Muda	3			
	Coklat Keemasan	5			
	Coklat	4			
Warna (Dalam)	Putih	5			
	Agak Putih	4			
	Putih Abu-abu	3			
	Abu-abu Pucat	2			
	Abu-abu Gelap	1			
Rasa	Terasa Ikan	4			
	Agak Terasa Ikan	5			
	Tidak Terasa Ikan	3			
	Sangat Terasa Ikan	2			
	Sangat Tidak Terasa Ikan	1			
Aroma	Agak Beraroma Ikan	5			
	Tidak Beraroma Ikan	4			
	Beraroma Ikan	3			
	Sangat Beraroma Ikan	2			
	Sangat Tidak Beraroma Ikan	1			
Tekstur	Sangat Tidak Padat	3			
	Tidak Padat	4			
	Agak Padat	5			
	Padat	2			
	Sangat Padat	1			

Keterangan :

142: *menchi katsu* ikan subtitusi tahu 30%

428: *menchi katsu* ikan subtitusi tahu 40%

853: *menchi katsu* ikan subtitusi tahu 50%

Lampiran 2

LEMBAR PENILAIAN UJI HEDONIK

Nama Produk : *Menchi katsu* Tahu Ikan Dengan Teknik Pendinginan

Nama Panelis :

Tanggal Uji :

Beri tanda ceklis (\checkmark) pada skala penelitian sesuai dengan selera saudara untuk setiap sampel dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN	KODE SAMPEL		
		142	428	853
Warna (Luar)	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak Suka			
	Sangat Tidak Suka			
Warna (Dalam)	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak Suka			
	Sangat Tidak Suka			
Rasa	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak Suka			
	Sangat Tidak Suka			
Aroma	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak Suka			
	Sangat Tidak Suka			
Tekstur	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak Suka			
	Sangat Tidak Suka			

Berdasarkan hasil pengujian di atas, saudara menilai sampel dengan kode ... merupakan produk terbaik.

Saran :

Jakarta, 2019
Panelis

(.....)

Lampiran 3

Hasil Validasi Panelis Ahli

1. Hasil Validasi pada Aspek Warna (Luar) Terhadap Pengaruh Subtitusi Tahu Putih Pada Pembuatan *Menchi katsu* Ikan

Skala Penilaian	Pengaruh Subtitusi Tahu Putih Pada Pembuatan <i>Menchi katsu</i> Ikan					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%
Kuning	-	-	-	-	-	-
Oranye Coklat Muda	1	20%	1	20%	2	40%
Coklat Keemasan	1	20%	2	40%	2	40%
Coklat	3	60%	2	40%	1	20%
Jumlah	5	100%	5	100%	5	100%
Mean		4		4.2		4

Berdasarkan data hasil validasi 5 panelis ahli, untuk subtitusi 30% sebanyak 1 panelis ahli memilih coklat muda dengan persentase 20%, sebanyak 1 panelis ahli memilih kuning keemasan dengan persentase 20%, dan sebanyak 3 panelis ahli memilih coklat dengan persentase 60%. Pada subtitusi 40% sebanyak 1 panelis ahli memilih coklat muda dengan persentase 20%, sebanyak 2 panelis ahli memilih kuning keemasan dengan persentase 40%, dan sebanyak 2 panelis ahli memilih coklat dengan persentase 40%. Pada subtitusi 50% sebanyak 2 panelis ahli memilih coklat muda dengan persentase 40%, sebanyak 2 panelis ahli memilih kuning keemasan dengan persentase 40%, dan sebanyak 1 panelis ahli memilih coklat dengan persentase 20%. Subtitusi Tahu putih pada pembuatan *Menchi katsu* Ikan sebanyak 30% pada aspek warna (luar) memiliki nilai rata-rata 4 yang berarti berwarna coklat. Perlakuan kedua sebanyak 40% pada aspek warna (luar) memiliki

nilai rata-rata 4.2 yang berarti berwarna coklat. Perlakuan kedua sebanyak 50% pada aspek warna (luar) memiliki nilai rata-rata 4 yang berarti berwarna coklat.

2. Hasil Validasi pada Aspek Warna (Dalam) Terhadap Pengaruh Subtitusi Tahu Putih Pada Pembuatan *Menchi katsu* Ikan

Skala Penilaian	Pengaruh Subtitusi Tahu Putih Pada Pembuatan <i>Menchi katsu</i> Ikan					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%
Putih	-	-	-	-	1	20%
Agak Putih	3	60%	4	80%	3	60%
Putih Abu-abu	2	40%	1	20%	1	20%
Abu-abu Pucat	-					
Abu-abu Gelap	-					
Jumlah	5	100%	5	100%	5	100%
Mean		3.6		3.8		4

Berdasarkan data hasil validasi 5 panelis ahli, untuk subtitusi 30% sebanyak 3 panelis ahli memilih agak putih dengan persentase 60%, sebanyak 2 panelis ahli memilih putih abu-abu dengan persentase 40%. Pada subtitusi 40% sebanyak 4 panelis ahli memilih agak putih dengan persentase 80%, sebanyak 1 panelis ahli memilih putih abu-abu dengan persentase 20%. Pada subtitusi 50% sebanyak 1 panelis ahli memilih putih dengan persentase 20%, sebanyak 3 panelis ahli memilih agak putih dengan persentase 60%, dan sebanyak 1 panelis ahli memilih putih abu-abu dengan persentase 20%. Subtitusi Tahu putih pada pembuatan *Menchi katsu* Ikan sebanyak 30% pada aspek warna (dalam) memiliki nilai rata-rata 3.6 yang berarti berwarna agak putih. Perlakuan kedua sebanyak 40% pada aspek warna (dalam) memiliki nilai rata-rata 3.8 yang berarti berwarna agak putih. Perlakuan kedua sebanyak 50% pada aspek warna (luar) memiliki nilai rata-rata 4 yang berarti berwarna coklat.

3. Hasil Validasi pada Aspek Rasa Terhadap Pengaruh Subtitusi Tahu Putih Pada Pembuatan *Menchi katsu* Ikan

Skala Penilaian	Pengaruh Subtitusi Tahu Putih Pada Pembuatan <i>Menchi katsu</i> Ikan					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	N	%
Terasa Ikan	2	40%	1	20%		-
Agak Terasa Ikan	1	20%	3	60%	2	40%
Tidak Terasa Ikan	2	40%	1	20%	3	60%
Sangat Terasa Ikan						
Sangat Tak Terasa Ikan						
Jumlah	5	100%	5	100%	5	100%
Mean		3,8		4,4		3,8

Berdasarkan data hasil validasi 5 panelis ahli, untuk substitusi 30% sebanyak 2 panelis ahli memilih terasa ikan dengan persentase 40%, sebanyak 1 panelis ahli memilih agak terasa ikan dengan persentase 20%, dan sebanyak 2 panelis ahli memilih Tidak Terasa Ikan dengan persentase 40%. Pada substitusi 40% sebanyak 1 panelis ahli memilih terasa ikan dengan persentase 20%, sebanyak 3 panelis ahli memilih agak terasa ikan dengan persentase 60%, dan sebanyak 1 panelis ahli memilih tidak tersasa ikan dengan persentase 20%. Pada substitusi 50% sebanyak 2 panelis ahli memilih agak terasa ikan dengan persentase 40%, sebanyak 3 panelis ahli memilih tidka terasa ikan dengan persentase 60%, Subtitusi Tahu putih pada pembuatan *Menchi katsu* Ikan sebanyak 30% pada aspek rasa memiliki nilai rata-rata 3,8 yang berarti agak terasa ikan. Perlakuan kedua sebanyak 40% pada aspek rasa memiliki nilai rata-rata 4,4 yang berarti agak terasa ikan. Perlakuan kedua sebanyak 50% pada aspek warna (luar) memiliki nilai rata-rata 3,8 yang berarti agak terasa ikan.

4. Hasil Validasi pada Aspek Aroma Terhadap Pengaruh Substitusi Tahu Putih Pada Pembuatan *Menchi katsu* Ikan

Skala Penilaian	Pengaruh Substitusi Tahu Putih Pada Pembuatan <i>Menchi katsu</i> Ikan					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%
Agak Beraroma Ikan	3	60%	2	40%	1	20%
Tak Beraroma Ikan	2	40%	3	60%	3	60%
Beraroma Ikan					1	20%
Sangat Beraroma Ikan						
Sangat Tak Beraroma Ikan						
Jumlah	5	100%	5	100%	5	100%
Mean		4,6		4,4		4

Berdasarkan data hasil validasi 5 panelis ahli, untuk substitusi 30% sebanyak 3 panelis ahli memilih agak beraroma ikan dengan persentase 60%, sebanyak 2 panelis ahli memilih tidak beraroma ikan dengan persentase 40%. Pada substitusi 40% sebanyak 2 panelis ahli memilih agak beraroma ikan dengan persentase 40%, sebanyak 3 panelis ahli memilih tidak beraroma ikan dengan persentase 60%. Pada substitusi 50% sebanyak 1 panelis ahli memilih agak beraroma ikan dengan persentase 20%, sebanyak 3 panelis ahli memilih tidak terasa ikan dengan persentase 60%, dan sebanyak 1 panelis ahli memilih beraroma ikan dengan persentase 20%. Substitusi Tahu putih pada pembuatan *Menchi katsu* Ikan sebanyak 30% pada aspek rasa memiliki nilai rata-rata 4,6 yang berarti agak beraroma ikan. Perlakuan kedua sebanyak 40% pada aspek rasa memiliki nilai rata-rata 4,4 yang berarti tidak beraroma ikan. Perlakuan kedua sebanyak 50% pada aspek warna (luar) memiliki nilai rata-rata 4 yang berarti tidak beraroma ikan.

5. Hasil Validasi pada Aspek Tekstur Terhadap Pengaruh Substitusi Tahu Putih Pada Pembuatan *Menchi katsu* Ikan

Skala Penilaian	Pengaruh Substitusi Tahu Putih Pada Pembuatan <i>Menchi katsu</i> Ikan					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat tidak padat						
Tidak padat			1	20%	2	40%
Agak padat	2	40%	1	20%	1	20%
Padat	3	60%	3	60%	2	40%
Sangat padat						
Jumlah	5	100%	5	100%	5	100%
Mean		3,2		3		3,4

Berdasarkan data hasil validasi 5 panelis ahli, untuk substitusi 30% sebanyak 2 panelis ahli memilih agak padat dengan persentase 40%, sebanyak 3 panelis ahli memilih padat dengan persentase 60%. Pada substitusi 40% sebanyak 1 panelis ahli memilih tidak padat dengan persentase 20%, sebanyak 1 panelis ahli memilih agak padat dengan persentase 20%, sebanyak 3 panelis ahli memilih padat dengan persentase 60%. Pada substitusi 50% sebanyak 2 panelis ahli memilih tidak padat dengan persentase 40%, sebanyak 1 panelis ahli memilih agak padat dengan persentase 20%, dan sebanyak 2 panelis ahli memilih padat dengan persentase 40%, Substitusi Tahu putih pada pembuatan *Menchi katsu* Ikan sebanyak 30% pada aspek tekstur memiliki nilai rata-rata 3,2 yang berarti sangat tidak padat. Perlakuan kedua sebanyak 40% pada aspek tekstur memiliki nilai rata-rata 3 yang berarti sangat tidak padat. Perlakuan kedua sebanyak 50% pada aspek tekstur memiliki nilai rata-rata 3,4 yang berarti sangat tidak pada

Lampiran 4

UJI FRIEDMAN

Fungsi:

1. Menguji K sampel berkaitan diambil dari populasi yang sama.
2. Merupakan alternatif dari analisis pengukuran berulang faktor tunggal.
3. H_0 : tidak ada perbedaan antara K populasi
(mean K polulasi sama)

H_1 : ada perbedaan antara K populasi (mean K tidak sama)

Metode:

1. Nyatakan data dalam bentuk tabel dengan baris mempresentasikan subjek observasi dan kolom mempresentasikan kondisi/metode
2. Beri ranking secara terpisah untuk setiap barisan (skor sama diberi ranking rata-rata)
3. Jumlahkan ranking untuk setiap kolom (R_j)
4. Hitung statistik x^2 dengan rumus:

$$x^2 = \frac{12}{N \cdot k (k + 1)} \sum R_j^2 - 3N (k + 1)$$

Keputusan:

Untuk $k = 3$ dengan $2 \leq n \leq 9$ dan $k = 3$ dengan $\leq n \leq 4$, digunakan tabel N Tolak H_0 jika nilai kemungkinan yang berkaitan dengan nilai $x^2 (p) \leq \alpha.s$

Untuk data yang tidak dapat dibaca dari tabel N, digunakan tabel C (distribusi

Chisquare dengan $db = k - 1$).

Lampiran 5

PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK WARNA LUAR DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang, k = 3 perlakuan, db = (k-1)=2 pada taraf signifikasi = α 0,05

$$\sum R_j = 180, K = 3, N = 30$$

$$\begin{aligned}\sum R_j^2 &= 66,5^2 + 54^2 + 59,5^2 \\ &= 4422,25 + 2916 + 3540,25 \\ &= 10878,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^n &= \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k R_j^2 - 3N(k+1) \\ &= \frac{12}{3 \cdot 30(3+1)} \times 10878,5 - 3 \cdot 30(3+1) \\ &= \frac{12}{360} \times 10878,5 - 360 \\ &= 362,60 - 360 \\ &= 2,60\end{aligned}$$

N = 30, k = 3, $\alpha = 0,05$ maka $x^2_{tabel} = 5,99$

Karena $x^2_{hitung} (2,60) < x^2_{tabel} (5,99)$ maka H_0 diterima

Lampiran 6

PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK WARNA DALAM DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang, k = 3 perlakuan, db = (k-1)=2 pada taraf signifikasi = α 0,05

$$\sum R_j = 180, K = 3, N = 30$$

$$\begin{aligned}\sum R_j^2 &= 62,5^2 + 56,5^2 + 61^2 \\ &= 3906,25 + 3192,25 + 3721 \\ &= 10819,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^n &= \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k R_j^2 - 3N(k+1) \\ &= \frac{12}{3 \cdot 30(3+1)} \times 10819,5 - 3 \cdot 30(3+1) \\ &= \frac{12}{360} \times 10819,5 - 360 \\ &= 360,65 - 360 \\ &= 0,65\end{aligned}$$

N = 30, k = 3, $\alpha = 0,05$ maka $x^2_{tabel} = 5,99$

Karena $x^2_{hitung} (0,65) < x^2_{tabel} (5,99)$ maka H_0 **diterima**

Lampiran 7

PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK RASA DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang, k = 3 perlakuan, db = (k-1)=2 pada taraf signifikasi = α 0,05

$$\sum R_j = 180, K = 3, N = 30$$

$$\begin{aligned}\sum R_j^2 &= 61^2 + 57^2 + 62^2 \\ &= 3721 + 3248 + 3844 \\ &= 10813\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^n &= \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k R_j^2 - 3N(k+1) \\ &= \frac{12}{3 \cdot 30(3+1)} \times 10813 - 3 \cdot 30(3+1) \\ &= \frac{12}{360} \times 10813 - 360 \\ &= 360,43 - 360 \\ &= 0,43\end{aligned}$$

N = 30, k = 3, $\alpha = 0,05$ maka $x^2_{\text{tabel}} = 5,99$

Karena $x^2_{\text{hitung}} (0,43) < x^2_{\text{tabel}} (5,99)$ maka H_0 **diterima**

Lampiran 8

PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK AROMA DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang, k = 3 perlakuan, db = (k-1)=2 pada taraf signifikasi = α 0,05

$$\sum R_j = 180, K = 3, N = 30$$

$$\begin{aligned}\sum R_j^2 &= 58,5^2 + 58^2 + 63,5^2 \\ &= 3422,25 + 3364 + 4032,25 \\ &= 10818,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^n &= \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k R_j^2 - 3N(k+1) \\ &= \frac{12}{3 \cdot 30(3+1)} \times 10818,5 - 3 \cdot 30(3+1) \\ &= \frac{12}{360} \times 10818,5 - 360 \\ &= 360,61 - 360 \\ &= 0,61\end{aligned}$$

N = 30, k = 3, $\alpha = 0,05$ maka $x^2_{\text{tabel}} = 5,99$

Karena $x^2_{\text{hitung}} (0,61) < x^2_{\text{tabel}} (5,99)$ maka H_0 diterima

Lampiran 9

PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK TEKSTUR DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang, k = 3 perlakuan, db = (k-1)=2 pada taraf signifikasi = α 0,05

$$\sum R_j = 180, K = 3, N = 30$$

$$\begin{aligned}\sum R_j^2 &= 53,5^2 + 53,5^2 + 73^2 \\ &= 2862,25 + 2862,25 + 5329 \\ &= 11053,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^n &= \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k R_j^2 - 3N(k+1) \\ &= \frac{12}{3.30(3+1)} \times R_j^2 - 3.30(3+1) \\ &= \frac{12}{360} \times 11053,5 - 360 \\ &= 368,45 - 360 \\ &= 8,45\end{aligned}$$

N = 30, k = 3, $\alpha = 0,05$ maka $x^2_{tabel} = 5,99$

Karena $x^2_{hitung} (8,45) > x^2_{tabel} (5,99)$ maka H_0 ditolak

Uji Tuckey Aspek Tekstur

Karena terdapat pengaruh perbedaan teknik pendinginan pada pembuatan *menchi katsu*

tahu ikan terhadap daya terima konsumen dalam perlakuan aspek tekstur, maka perlu

dilanjutkan dengan analisis uji tuckey untuk mengetahui perlakuan yang paing disukai.

$$\begin{aligned}\sum (x - \bar{x})^2 \text{ untuk A, B dan C} &= 9,37 + 19,20 + 17,47 \\ &= 46,04\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi Total} &= \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{(NA-1)+(NB-1)+NC-1} \\ &= \frac{48,67}{3(30-1)} \\ &= \frac{46,04}{87} \\ &= 0,53\end{aligned}$$

$$Q_{table 1} = Q(0,05)(3)(30) = 3,49$$

$$V_t = \sqrt{\frac{qt \text{ variasi total}}{N}}$$

$$\begin{aligned}V_t &= 3,49 \times \sqrt{\frac{0,53}{30}} \\ &= 3,49 \times 0,13 = 0,453 \rightarrow 0,45\end{aligned}$$

Perbandingan ganda pasangan :

$$|A - B| = |3,57 - 3,60| = 0,03 < 0,45 = \text{tidak berbeda nyata}$$

$$|C - A| = |4,13 - 3,57| = 0,56 > 0,45 = \text{berbeda nyata}$$

$$|C - B| = |4,13 - 3,60| = 0,53 > 0,45 = \text{berbeda nyata}$$

Keterangan:

A: *menchi katsu* tahu ikan dengan pendinginan Suhu Ruang 3°C

B: *menchi katsu* tahu ikan dengan pendinginan Refigerator 8°C

C: *menchi katsu* tahu ikan dengan pendinginan Freezer -9°C

Lampiran 10 Tabel Aspek Warna Luar

panelis	WARNA LUAR								
	X			Rj			$\sum(X-X)^2$		
	30C	8C	-9C	30C	8C	-9C	30C	8C	-9C
1	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.04
2	4	3	4	2.5	1	2.5	0.00	0.49	0.04
3	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.04
4	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.04
5	4	3	4	2.5	1	2.5	0.00	0.49	0.04
6	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.04
7	4	5	4	1.5	3	1.5	0.00	1.69	0.04
8	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.04
9	4	3	5	2	1	3	0.00	0.49	1.44
10	4	3	5	2	1	3	0.00	0.49	1.44
11	4	4	5	1.5	1.5	3	0.00	0.09	1.44
12	4	4	5	1.5	1.5	3	0.00	0.09	1.44
13	4	3	3	3	1.5	1.5	0.00	0.49	0.64
14	3	4	4	1	2.5	2.5	1.06	0.09	0.04
15	5	4	4	3	1.5	1.5	0.94	0.09	0.04
16	4	4	2	2.5	2.5	1	0.00	0.09	3.24
17	4	4	2	2.5	2.5	1	0.00	0.09	3.24
18	5	4	3	3	2	1	0.94	0.09	0.64
19	3	3	3	2	2	2	1.06	0.49	0.64
20	5	4	4	3	1.5	1.5	0.94	0.09	0.04
21	3	3	3	2	2	2	1.06	0.49	0.64
22	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.04
23	4	3	3	3	1.5	1.5	0.00	0.49	0.64
24	5	4	4	3	1.5	1.5	0.94	0.09	0.04
25	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.04
26	4	2	3	3	1	2	0.00	2.89	0.64
27	5	4	4	3	1.5	1.5	0.94	0.09	0.04
28	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.04
29	4	4	5	1.5	1.5	3	0.00	0.09	1.44
30	3	4	3	1.5	3	1.5	1.06	0.09	0.64
JUMLAH	121	111	114	66.5	54	59.5	8.967	10.3	18.8
MEAN	4.03	3.70	3.80	2.22	1.80	1.98			
MEDIAN	4	4	4	2	2	2			
MODUS	4	4	4	2	2	2			

Lampiran 11 Aspek Warna Dalam

panelis	WARNA DALAM								
	X			R _j			$\sum(X-X)^2$		
	30C	8C	-9C	30C	8C	-9C	30C	8C	-9C
1	3	4	4	1	2.5	2.5	0.76	0.09	0.03
2	4	3	3	3	1.5	1.5	0.02	0.49	0.69
3	4	4	4	2	2	2	0.02	0.09	0.03
4	4	4	4	2	2	2	0.02	0.09	0.03
5	4	3	4	2.5	1	2.5	0.02	0.49	0.03
6	4	3	5	2	1	3	0.02	0.49	1.37
7	4	5	4	1.5	3	1.5	0.02	1.69	0.03
8	4	4	4	2	2	2	0.02	0.09	0.03
9	4	3	5	2	1	3	0.02	0.49	1.37
10	4	4	4	2	2	2	0.02	0.09	0.03
11	4	4	5	1.5	1.5	3	0.02	0.09	1.37
12	4	4	5	1.5	1.5	3	0.02	0.09	1.37
13	3	3	3	2	2	2	0.76	0.49	0.69
14	3	4	4	1	2.5	2.5	0.76	0.09	0.03
15	5	4	4	3	1.5	1.5	1.28	0.09	0.03
16	2	3	4	1	2	3	3.50	0.49	0.03
17	4	3	2	3	2	1	0.02	0.49	3.35
18	5	4	3	3	2	1	1.28	0.09	0.69
19	4	4	4	2	2	2	0.02	0.09	0.03
20	4	4	4	2	2	2	0.02	0.09	0.03
21	3	3	3	2	2	2	0.76	0.49	0.69
22	4	4	4	2	2	2	0.02	0.09	0.03
23	4	3	3	3	1.5	1.5	0.02	0.49	0.69
24	5	4	4	3	1.5	1.5	1.28	0.09	0.03
25	4	4	4	2	2	2	0.02	0.09	0.03
26	4	4	4	2	2	2	0.02	0.09	0.03
27	5	4	4	3	1.5	1.5	1.28	0.09	0.03
28	3	3	3	2	2	2	0.76	0.49	0.69
29	4	4	4	2	2	2	0.02	0.09	0.03
30	3	4	3	1.5	3	1.5	0.76	0.09	0.69
JUMLAH	116	111	115	62.5	56.5	61	13.467	8.3	14.167
MEAN	3.87	3.70	3.83	2.08	1.88	2.03			
MEDIAN	4	4	4	2	2	2			
MODUS	4	4	4	2	2	2			

Lampiran 12 Aspek Rasa

panelis	RASA								
	X			Rj			$\sum(X-X)^2$		
	30C	8C	-9C	30C	8C	-9C	30C	8C	-9C
1	3	4	5	1	2	3	0.69	0.14	1.28
2	4	4	4	2	2	2	0.03	0.14	0.02
3	4	4	4	2	2	2	0.03	0.14	0.02
4	4	4	4	2	2	2	0.03	0.14	0.02
5	5	4	4	3	1.5	1.5	1.37	0.14	0.02
6	3	4	4	1	2.5	2.5	0.69	0.14	0.02
7	4	5	4	1.5	3	1.5	0.03	1.88	0.02
8	4	4	5	1.5	1.5	3	0.03	0.14	1.28
9	4	4	4	2	2	2	0.03	0.14	0.02
10	4	4	4	2	2	2	0.03	0.14	0.02
11	3	4	3	1.5	3	1.5	0.69	0.14	0.76
12	5	4	4	3	1.5	1.5	1.37	0.14	0.02
13	3	3	4	1.5	1.5	3	0.69	0.40	0.02
14	5	2	4	3	1	2	1.37	2.66	0.02
15	3	3	4	1.5	1.5	3	0.69	0.40	0.02
16	4	4	4	2	2	2	0.03	0.14	0.02
17	5	4	4	3	1.5	1.5	1.37	0.14	0.02
18	2	3	4	1	2	3	3.35	0.40	0.02
19	4	4	4	2	2	2	0.03	0.14	0.02
20	5	2	4	3	1	2	1.37	2.66	0.02
21	3	4	4	1	2.5	2.5	0.69	0.14	0.02
22	4	3	3	3	1.5	1.5	0.03	0.40	0.76
23	3	4	3	1.5	3	1.5	0.69	0.14	0.76
24	5	4	4	3	1.5	1.5	1.37	0.14	0.02
25	3	2	4	2	1	3	0.69	2.66	0.02
26	3	2	3	2.5	1	2.5	0.69	2.66	0.76
27	4	3	2	3	2	1	0.03	0.40	3.50
28	4	5	4	1.5	3	1.5	0.03	1.88	0.02
29	4	4	4	2	2	2	0.03	0.14	0.02
30	4	4	4	2	2	2	0.03	0.14	0.02
JUMLAH	115	109	116	61	57	62	18.17	18.97	9.47
MEAN	3.83	3.63	3.87	2.03	1.90	2.07			
MEDIAN	4	4	4	2	2	2			
MODUS	4	4	4	2	2	2			

Lampiran 13 Aspek Aroma

panelis	AROMA								
	X			R _j			$\sum(X-X)^2$		
	30C	8C	-9C	30C	8C	-9C	30C	8C	-9C
1	3	4	4	1	2.5	2.5	0.86	0.01	0.01
2	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
3	4	3	4	2.5	1	2.5	0.00	0.81	0.01
4	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
5	4	5	4	1.5	3	1.5	0.00	1.21	0.01
6	3	4	5	1	2	3	0.86	0.01	0.81
7	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.01	1.21
8	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.01	1.21
9	3	4	4	1	2.5	2.5	0.86	0.01	0.01
10	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
11	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
12	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
13	3	4	4	1	2.5	2.5	0.86	0.01	0.01
14	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
15	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
16	4	4	5	1.5	1.5	3	0.00	0.01	0.81
17	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
18	5	4	4	3	1.5	1.5	1.14	0.01	0.01
19	5	3	4	3	1	2	1.14	0.81	0.01
20	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
21	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
22	3	4	5	1	2	3	0.86	0.01	0.81
23	4	4	5	1.5	1.5	3	0.00	0.01	0.81
24	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.01	1.21
25	4	3	5	2	1	3	0.00	0.81	0.81
26	4	4	4	2	2	2	0.00	0.01	0.01
27	3	4	5	1	2	3	0.86	0.01	0.81
28	5	4	4	3	1.5	1.5	1.14	0.01	0.01
29	5	4	3	3	2	1	1.14	0.01	1.21
30	4	3	5	2	1	3	0.00	0.81	0.81
JUMLAH	118	117	123	58.5	58	63.5	9.87	4.70	10.70
MEAN	3.93	3.90	4.10	1.95	1.93	2.12			
MEDIAN	4	4	4	2	2	2			
MODUS	4	4	4	2	2	2			

Lampiran 14 Aspek Tekstur

panelis	TEKSTUR								
	X			Rj			$\sum(X-X)^2$		
	30C	8C	-9C	30C	8C	-9C	30C	8C	-9C
1	4	5	5	1	2.5	2.5	0.18	1.96	0.76
2	4	5	4	1.5	3	1.5	0.18	1.96	0.02
3	3	3	4	1.5	1.5	3	0.32	0.36	0.02
4	3	4	5	1	2	3	0.32	0.16	0.76
5	3	4	5	1	2	3	0.32	0.16	0.76
6	3	5	3	1.5	3	1.5	0.32	1.96	1.28
7	3	3	4	1.5	1.5	3	0.32	0.36	0.02
8	4	3	4	2.5	1	2.5	0.18	0.36	0.02
9	4	4	5	1.5	1.5	3	0.18	0.16	0.76
10	3	5	4	1	3	2	0.32	1.96	0.02
11	4	3	4	2.5	1	2.5	0.18	0.36	0.02
12	3	5	4	1	3	2	0.32	1.96	0.02
13	3	3	4	1.5	1.5	3	0.32	0.36	0.02
14	3	4	5	1	2	3	0.32	0.16	0.76
15	3	4	3	1.5	3	1.5	0.32	0.16	1.28
16	4	3	5	2	1	3	0.18	0.36	0.76
17	4	3	5	2	1	3	0.18	0.36	0.76
18	4	4	3	2.5	2.5	1	0.18	0.16	1.28
19	4	3	4	2.5	1	2.5	0.18	0.36	0.02
20	3	4	5	1	2	3	0.32	0.16	0.76
21	4	3	5	2	1	3	0.18	0.36	0.76
22	3	3	5	1.5	1.5	3	0.32	0.36	0.76
23	4	3	3	3	1.5	1.5	0.18	0.36	1.28
24	5	2	3	3	1	2	2.04	2.56	1.28
25	4	3	4	2.5	1	2.5	0.18	0.36	0.02
26	4	4	5	1.5	1.5	3	0.18	0.16	0.76
27	4	4	4	2	2	2	0.18	0.16	0.02
28	4	3	4	2.5	1	2.5	0.18	0.36	0.02
29	3	3	3	2	2	2	0.32	0.36	1.28
30	3	3	3	2	2	2	0.32	0.36	1.28
JUMLAH	107	108	124	53.5	53.5	73	9.37	19.20	17.47
MEAN	3.57	3.60	4.13	1.78	1.78	2.433333			

Lampiran 15

TABEL DISTRIBUSI X

<i>Df</i>	\hat{A}^2 :995	\hat{A}^2 :990	\hat{A}^2 :975	\hat{A}^2 :950	\hat{A}^2 :900	\hat{A}^2 :100	\hat{A}^2 :050	\hat{A}^2 :025	\hat{A}^2 :010	\hat{A}^2 :005
1	0.000	0.000	0.001	0.004	0.016	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	0.010	0.020	0.051	0.103	0.211	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	7.779	9.488	11.143	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	9.236	11.070	12.833	15.086	16.750
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.204	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955
9	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589
10	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	5.578	17.275	19.675	21.920	24.725	26.757
12	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304	18.549	21.026	23.337	26.217	28.300
13	3.565	4.107	5.009	5.892	7.042	19.812	22.362	24.736	27.688	29.819
14	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.601	5.229	6.262	7.261	8.547	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801
16	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267
17	5.697	6.408	7.564	8.672	10.085	24.769	27.587	30.191	33.409	35.718
18	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.844	7.633	8.907	10.117	11.651	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582
20	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997
21	8.034	8.897	10.283	11.591	13.240	29.615	32.671	35.479	38.932	41.401
22	8.643	9.542	10.982	12.338	14.041	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796
23	9.260	10.196	11.689	13.091	14.848	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181
24	9.886	10.856	12.401	13.848	15.659	33.196	36.415	39.364	42.980	45.559
25	10.520	11.524	13.120	14.611	16.473	34.382	37.652	40.646	44.314	46.928
26	11.160	12.198	13.844	15.379	17.292	35.563	38.885	41.923	45.642	48.290
27	11.808	12.879	14.573	16.151	18.114	36.741	40.113	43.195	46.963	49.645
28	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993
29	13.121	14.256	16.047	17.708	19.768	39.087	42.557	45.722	49.588	52.336
30	13.787	14.953	16.791	18.493	20.599	40.256	43.773	46.979	50.892	53.672
40	20.707	22.164	24.433	26.509	29.051	51.805	55.758	59.342	63.691	66.766
50	27.991	29.707	32.357	34.764	37.689	63.167	67.505	71.420	76.154	79.490
60	35.534	37.485	40.482	43.188	46.459	74.397	79.082	83.298	88.379	91.952
70	43.275	45.442	48.758	51.739	55.329	85.527	90.531	95.023	100.425	104.215
80	51.172	53.540	57.153	60.391	64.278	96.578	101.879	106.629	112.329	116.321
90	59.196	61.754	65.647	69.126	73.291	107.565	113.145	118.136	124.116	128.299
100	67.328	70.065	74.222	77.929	82.358	118.498	124.342	129.561	135.807	140.169

Lampiran 16

TABEL *Q* Scores for Tuckey's Method $\alpha = 0,05$

		$\alpha = 0.05$								
k	df	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	18.0	27.0	32.8	37.1	40.4	43.1	45.4	47.4	49.1
2	2	6.08	8.33	9.80	10.88	11.73	12.43	13.03	13.54	13.99
3	3	4.50	5.91	6.82	7.50	8.04	8.48	8.85	9.18	9.46
4	4	3.93	5.04	5.76	6.29	6.71	7.05	7.35	7.60	7.83
5	5	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99
6	6	3.46	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49
7	7	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16
8	8	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92
9	9	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74
10	10	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60
11	11	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49
12	12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39
13	13	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32
14	14	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25
15	15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20
16	16	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15
17	17	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.70	4.86	4.99	5.11
18	18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07
19	19	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04
20	20	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01
24	24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92
30	30	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82
40	40	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73
60	60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65
120	120	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56
∞		2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47

Lampiran 17 Dokumentasi



Lampiran 18 Label Kemasan



RIWAYAT HIDUP



Nama : Dewo Pinta Wirantomo
 Tempat, Tgl Lahir : Jakarta, 22 April 1997
 Alamat : Vila Nusa Indah 2 Blok U. 13, No. 11 Kel, Bojong Kulur
 16969
 No. HP : 083804007598
 Email : ddewo1997@gmail.com

PENDIDIKAN

2003-2009 SDN 8 JATIASIH
 2009-2012 SMPN 20 BEKASI
 2012-2015 SMAN 5 BEKASI

PENGALAMAN KERJA

PKL – Bartender, Sentral Aljazeera Jakarta
 PKM – SMKN 24 Bambu Apus, Jakarta

KEMAMPUAN

Bartending

Cooking

Computing Skills