



Lampiran 1

Hasil Uji Validasi Panelis Ahli *Fig Bar* Substitusi Tepung Sorgum Putih

1. Hasil Uji Validasi *Fig Bar* dengan Substitusi Tepung Sorgum 70% (Kode : 174)

Panelis	Aspek					
	Warna	Aroma	Rasa Manis	Rasa Asam	Tekstur Dimulut	Hardness (Kekerasan)
1	5	5	5	4	4	4
2	3	3	4	5	4	5
3	5	3	5	3	4	5
4	5	5	5	5	4	5
5	5	3	5	5	4	3
Mean (\bar{x})	4,6	3,8	4,8	4,4	4	4,4

Aspek	Keterangan Score Mean (\bar{x})	
Warna	Warna <i>fig bar</i> hampir mendekati cokelat yang merupakan peringkat pertama pada aspek warna	
Aroma	Aroma sorgum cenderung tidak tercium yang merupakan peringkat kedua pada aspek aroma	
Rasa	Manis	Rasa <i>fig bar</i> hampir masuk kedalam kategori manis yang merupakan peringkat pertama pada aspek rasa manis
	Asam	Rasa asam pada <i>fig bar</i> sudah terasa
Tekstur	Dimulut	Tekstur <i>fig bar</i> ketika di dalam mulut adalah berpasir
	Hardness	Tekstur <i>fig bar</i> tergolong keras

2. Hasil Uji Validasi *Fig Bar* dengan Substitusi Tepung Sorgum 60% (Kode : 269)

Panelis	Aspek					
	Warna	Aroma	Rasa Manis	Rasa Asam	Tekstur Dimulut	Hardness (Kekerasan)
1	3	5	5	4	2	5
2	3	5	5	5	5	3
3	5	5	5	3	5	3
4	5	5	5	5	4	5
5	5	5	5	5	5	3
Mean (\bar{x})	4,2	5	5	4,4	4,2	3,8

Aspek	Keterangan Score Mean (\bar{x})	
Warna	Warna <i>fig bar</i> masuk kedalam kategori cokelat tua yang merupakan peringkat kedua pada aspek warna	
Aroma	Aroma sorgum agak tercium	
Rasa	Manis	Rasa <i>fig bar</i> manis
	Asam	Terasa rasa asam pada produk <i>fig bar</i> dari bahan isian
Tekstur	Dimulut	Tekstur <i>fig bar</i> ketika dimulut adalah berpasir
	Hardness	Tekstur <i>fig bar</i> cenderung keras

3. Hasil Uji Validasi Fig Bar dengan Substitusi Tepung Sorgum 50% (Kode : 358)

Panelis	Aspek					
	Warna	Aroma	Rasa Manis	Rasa Asam	Tekstur Dimulut	Hardness (Kekerasan)
1	4	5	5	4	3	2
2	5	3	2	5	3	4
3	5	3	5	3	5	5
4	5	5	5	5	4	5
5	4	3	4	5	5	5
Mean (\bar{x})	4,6	3,8	4,2	4,4	4	4,2

Aspek	Keterangan Score Mean (\bar{x})	
Warna	Warna fig bar cenderung cokelat yang merupakan peringkat pertama pada aspek warna	
Aroma	Aroma sorgum cenderung tercium yang merupakan peringkat kedua pada aspek aroma	
Rasa	Manis	Rasa manis pada fig bar ada dalam kategori agak manis
	Asam	Sudah terasa rasa asam
Tekstur	Dimulut	Tekstur dimulut berpasir
	Hardness	Tekstur fig bar keras

Lampiran 2

Pengukuran Ketebalan *Fig Bar* Substitusi Tepung Sorgum Putih

Hasil Uji Ketebalan Lapisan Bawah

Sampel	Sebelum Dipanggang (mm)			Sesudah Dipanggang (mm)		
	Titik 1	Titik 2	Titik3	Titik 1	Titik 2	Titik 3
A1	4,6	5	4,8	4,9	5,1	4,9
A2	4,6	4,9	4,6	4,8	5	4,9
B1	5	4,8	4,7	5,2	5	4,9
B2	4,7	5	4,6	5	5,1	5
C1	4,5	4,8	4,6	4,9	5,1	4,8
C2	4,8	5	5	5	5,2	5,1

Hasil Uji Ketebalan Lapisan Isian

Sampel	Sebelum Dipanggang (mm)			Sesudah Dipanggang (mm)		
	Titik 1	Titik 2	Titik3	Titik 1	Titik 2	Titik 3
A1	4,4	4,6	4,3	3,7	4	3,6
A2	4,5	4,7	4,4	3,6	3,7	3,7
B1	4,6	4,8	4,5	3,9	4,2	3,8
B2	4,4	4,7	4,5	3,7	4,1	3,7
C1	4,5	4,9	4,5	3,8	4,1	3,7
C2	4,5	4,7	4,4	3,9	3,9	3,6

Hasil Uji Ketebalan Lapisan Atas

Sampel	Sebelum Dipanggang (mm)			Sesudah Dipanggang (mm)		
	Titik 1	Titik 2	Titik3	Titik 1	Titik 2	Titik 3
A1	4,8	5,1	5	5,8	6	5,9
A2	5	5,1	4,9	5,7	6,1	5,8
B1	4,9	5	5,1	5,7	5,9	6
B2	4,9	4,9	4,8	5,8	5,9	5,7
C1	5	4,9	5,1	5,7	5,9	6
C2	4,8	5	4,8	5,6	5,9	5,8

Lampiran 3

Pengukuran Uji Kadar Air *Fig Bar* Substitusi Tepung Sorgum Putih

1. Pengujian Pertama

Kode Sampel	MS (gr)	MS1 (gr)	MS2 (gr) (4j, 30 m)	MS1 – MS2	Kadar Air (%)
				MS1 - MS	
A1	40.490	42.490	42.250	0.12	12
A2	40.615	42.615	42.375	0.12	12
B1	12.880	14.385	14.225	0.1063	10.63
B2	10.895	12.600	12.415	0.1085	10.85
C1	16.650	18.320	18.105	0.1287	12.87
C2	40.030	42.055	41.800	0.1259	12.59

Keterangan :

MS : Berat Cawan

MS1 : Berat Cawan + Sampel Sebelum Dikeringkan

MS2 : Berat Cawan + Sampel Sesudah Dikeringkan 1.505

2. Pengujian Kedua

Kode Sampel	MS (gr)	MS1 (gr)	MS2 (gr) (5 jam)	MS1 – MS2	Kadar Air (%)
				MS1 - MS	
A1	40.490	42.490	42.255	0.1175	11.75
A2	40.615	42.615	42.380	0.1175	11.75
B1	12.880	14.385	14.230	0.1029	10.29
B2	10.895	12.600	12.425	0.1026	10.26
C1	16.650	18.320	18.105	0.1287	12.87
C2	40.030	42.055	41.805	0.1234	12.34

Keterangan :

MS : Berat Cawan

MS1 : Berat Cawan + Sampel Sebelum Dikeringkan

MS2 : Berat Cawan + Sampel Sesudah Dikeringkan

Lampiran 4

HASIL PERHITUNGAN DATA KESELURUHAN ASPEK WARNA

Panelis	X			Rj			$\Sigma(x-\bar{x})^2$		
	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%
1	2	3	3	1	2.5	2.5	3.72	0.94	0.18
2	4	4	4	2	2	2	0.00	0.00	0.32
3	4	4	4	2	2	2	0.00	0.00	0.32
4	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.00	0.18
5	2	4	3	1	3	2	3.72	0.00	0.18
6	4	4	4	2	2	2	0.00	0.00	0.32
7	3	4	3	1.5	3	1.5	0.86	0.00	0.18
8	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.00	0.18
9	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.00	0.18
10	5	4	4	3	1.5	1.5	1.14	0.00	0.32
11	5	4	3	3	2	1	1.14	0.00	0.18
12	4	5	4	1.5	3	1.5	0.00	1.06	0.32
13	4	4	4	2	2	2	0.00	0.00	0.32
14	4	4	4	2	2	2	0.00	0.00	0.32
15	5	4	4	3	1.5	1.5	1.14	0.00	0.32
16	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.00	0.18
17	4	3	2	3	2	1	0.00	0.94	2.04
18	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.00	0.18
19	4	4	4	2	2	2	0.00	0.00	0.32
20	5	4	3	3	2	1	1.14	0.00	0.18
21	4	3	4	2.5	1	2.5	0.00	0.94	0.32
22	4	3	2	3	2	1	0.00	0.94	2.04
23	4	3	4	2.5	1	2.5	0.00	0.94	0.32
24	4	5	4	1.5	3	1.5	0.00	1.06	0.32
25	3	4	4	1	2.5	2.5	0.86	0.00	0.32
26	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.00	0.18
27	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.00	0.18
28	4	5	4	1.5	3	1.5	0.00	1.06	0.32
29	4	5	4	1.5	3	1.5	0.00	1.06	0.32
30	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.00	0.18
Jumlah	118	119	103	65.50	68	46.50	13.72	8.97	11.37
Mean	3.93	3.97	3.43						
Median	4	4	3.5						
Modus	4	4	4						

**PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK WARNA
DENGAN UJI FRIEDMAN**

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

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

$$= 4692,25 + 4225 + 2162,25$$

$$= 11.079,5$$

$$= \frac{12}{(3+1)} \times \frac{180^2}{30} - 3(3+1)$$

$$= \frac{12}{4} \times \frac{32400}{30} - 3.30(3+1)$$

$$= 369,31 - 360$$

$$= 9,31$$

N = 30, k = 3, $\alpha = 0,05$ maka $x^2_{tabel} = 5,99$
 Karena $x^2_{hitung} (9,31) > x^2_{tabel} (5,99)$ maka H_0 ditolak

Uji Tuckey

Karena terdapat pengaruh substitusi tepung sorgum putih pada pembuatan *fig bar* terhadap daya terima konsumen dalam perlakuan aspek warna, maka perlu dilanjutkan dengan analisis uji tuckey untuk mengetahui perlakuan yang paing disukai.

$$\begin{aligned}\sum (x - \bar{x})^2 \text{ untuk A, B dan C} &= 14,97 + 7,47 + 11,20 \\ &= 33,64\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi Total} &= \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(3-1)(-1)+(-1)+(-1)} \\ &= \frac{33,64}{3(3-1)} \\ &= \frac{33,64}{6} \\ &= 5,607\end{aligned}$$

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

$$Vt = \sqrt{\frac{3,49 \times 5,607}{30}}$$

$$= 3,49 \times 0,11$$

$$= 0,3979 \rightarrow 0,40$$

Perbandingan ganda pasangan :

$$|A - B| = |3,97 - 3,87| = 0,1 < 0,40 = \text{Tidak berbeda nyata}$$

$$|A - C| = |3,97 - 3,4| = 0,57 > 0,40 = \text{Berbeda nyata} \quad |B -$$

$$C| = |3,87 - 3,4| = 0,47 > 0,40 = \text{Berbeda nyata}$$

Keterangan:

A: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 50%

B: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 60%

C: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 70%



Lampiran 5

HASIL PERHITUNGAN DATA KESELURUHAN ASPEK AROMA

Panelis	X			R _j			$\Sigma(x-\bar{x})^2$		
	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%
1	5	5	4	2.5	2.5	1	1.37	1.61	0.45
2	4	3	3	3	1.5	1.5	0.03	0.53	0.11
3	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.07	0.11
4	3	2	3	2.5	1	2.5	0.69	2.99	0.11
5	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.07	0.11
6	4	2	4	2.5	1	2.5	0.03	2.99	0.45
7	2	2	3	1.5	1.5	3	3.35	2.99	0.11
8	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.07	0.11
9	5	5	4	2.5	2.5	1	1.37	1.61	0.45
10	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.07	0.11
11	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.07	0.11
12	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.07	0.11
13	4	4	4	2	2	2	0.03	0.07	0.45
14	3	4	3	1.5	3	1.5	0.69	0.07	0.11
15	4	4	4	2	2	2	0.03	0.07	0.45
16	4	3	3	3	1.5	1.5	0.03	0.53	0.11
17	5	4	3	3	2	1	1.37	0.07	0.11
18	4	3	4	2.5	1	2.5	0.03	0.53	0.45
19	4	3	3	3	1.5	1.5	0.03	0.53	0.11
20	3	4	3	1.5	3	1.5	0.69	0.07	0.11
21	3	4	2	2	3	1	0.69	0.07	1.77
22	4	4	4	2	2	2	0.03	0.07	0.45
23	4	3	3	3	1.5	1.5	0.03	0.53	0.11
24	5	4	4	3	1.5	1.5	1.37	0.07	0.45
25	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.07	0.11
26	3	4	3	1.5	3	1.5	0.69	0.07	0.11
27	3	4	3	1.5	3	1.5	0.69	0.07	0.11
28	4	4	4	2	2	2	0.03	0.07	0.45
29	4	5	4	1.5	3	1.5	0.03	1.61	0.45
30	3	4	4	1	2.5	2.5	0.69	0.07	0.45
Jumlah	115	112	100	68.00	65	47.00	14.17	17.87	8.67
Mean	3.83	3.73	3.33						
Median	4	4	3						
Modus	4	4	3						

**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

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

$$\begin{aligned}\sum R_j^2 &= 68^2 + 65^2 + 47^2 \\ &= 4624 + 4225 + 2209 \\ &= 11.058\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{12}{30(3+1)} \left[\sum R_j^2 - \frac{(\sum R_j)^2}{K} \right] \\ &= \frac{12}{30(3+1)} \left[11.058 - \frac{180^2}{3} \right]\end{aligned}$$

$$= 368,6 - 360$$

$$= 8,6$$

N = 30, k = 3, $\alpha = 0,05$ maka $\chi^2_{tabel} = 5,99$
Karena $\chi^2_{hitung} (8,6) > \chi^2_{tabel} (5,99)$ maka H_0 ditolak

Uji Tuckey

Karena terdapat pengaruh *substitusi* tepung sorgum putih pada pembuatan *fig bar* terhadap daya terima konsumen dalam perlakuan aspek aroma, maka perlu dilanjutkan dengan analisis uji tuckey untuk mengetahui perlakuan yang paing disukai.

$$\begin{aligned}\sum (x - \bar{x})^2 \text{ untuk A, B dan C} &= 14,17 + 17,87 + 8,67 \\ &= 40,71\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi Total} &= \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(3-1)(-1+ -1+ -1)} \\ &= \frac{40,71}{40,71 \cdot 3} \\ &= 0,47\end{aligned}$$

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

$$Vt = \sqrt{\frac{3,49 \cdot 0,47}{30}}$$

$$= 3,49 \times 0,12$$

$$= 0,4188 \rightarrow 0,42$$

Perbandingan ganda pasangan :

$$|A - B| = |3,83 - 3,73| = 0,1 < 0,42 = \text{Tidak berbeda nyata}$$

$$|A - C| = |3,83 - 3,33| = 0,5 > 0,42 = \text{Berbeda nyata}$$

$$|B - C| = |3,73 - 3,33| = 0,4 < 0,42 = \text{Tidak berbeda nyata}$$

Keterangan:

A: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 50%

B: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 60%

C: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 70%



Lampiran 6

HASIL PERHITUNGAN DATA KESELURUHAN ASPEK RASA MANIS

Panelis	X			R _j			$\Sigma(x-\bar{x})^2$		
	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%
1	5	4	3	3	2	1	0.81	0.05	0.13
2	5	3	4	3	1	2	0.81	0.59	0.41
3	4	4	3	2.5	2.5	1	0.01	0.05	0.13
4	2	2	2	2	2	2	4.41	3.13	1.85
5	4	4	4	2	2	2	0.01	0.05	0.41
6	5	3	4	3	1	2	0.81	0.59	0.41
7	2	2	3	1.5	1.5	3	4.41	3.13	0.13
8	4	4	3	2.5	2.5	1	0.01	0.05	0.13
9	4	4	4	2	2	2	0.01	0.05	0.41
10	4	4	4	2	2	2	0.01	0.05	0.41
11	4	4	4	2	2	2	0.01	0.05	0.41
12	5	4	4	3	1.5	1.5	0.81	0.05	0.41
13	4	3	3	3	1.5	1.5	0.01	0.59	0.13
14	4	4	4	2	2	2	0.01	0.05	0.41
15	5	4	4	3	1.5	1.5	0.81	0.05	0.41
16	3	4	3	1.5	3	1.5	1.21	0.05	0.13
17	4	3	2	3	2	1	0.01	0.59	1.85
18	5	4	3	3	2	1	0.81	0.05	0.13
19	5	4	3	3	2	1	0.81	0.05	0.13
20	4	5	4	1.5	3	1.5	0.01	1.51	0.41
21	4	4	3	2.5	2.5	1	0.01	0.05	0.13
22	3	4	3	1.5	3	1.5	1.21	0.05	0.13
23	4	4	4	2	2	2	0.01	0.05	0.41
24	4	4	4	2	2	2	0.01	0.05	0.41
25	5	4	3	3	2	1	0.81	0.05	0.13
26	4	4	3	2.5	2.5	1	0.01	0.05	0.13
27	4	5	4	1.5	3	1.5	0.01	1.51	0.41
28	4	3	3	3	1.5	1.5	0.01	0.59	0.13
29	5	4	3	3	2	1	0.81	0.05	0.13
30	4	4	3	2.5	2.5	1	0.01	0.05	0.13
Jumlah	123	113	101	72.00	62	46.00	18.70	13.37	10.97
Mean	4.10	3.77	3.37						
Median	4	4	3						
Modus	4	4	3						

**PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK RASA MANIS
DENGAN UJI FRIEDMAN**

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

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

$$\begin{aligned}\sum R_j^2 &= 72^2 + 62^2 + 46^2 \\ &= 5184 + 3844 + 2116 \\ &= 11.144\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{12}{30(3+1)} \times 11.144 - \frac{3.30(3+1)}{30} \\ &= \frac{12}{360} \times 11.144 - 3.30(3+1)\end{aligned}$$

$$= 371,47 - 360$$

$$= 11,47$$

N = 30, k = 3, $\alpha = 0,05$ maka $x^2_{tabel} = 5,99$
Karena $x^2_{hitung} (11,47) > x^2_{tabel} (5,99)$ maka H_0 ditolak

Uji Tuckey

Karena terdapat pengaruh substitusi tepung sorgum putih pada pembuatan *fig bar* terhadap daya terima konsumen dalam perlakuan aspek rasa manis, maka perlu dilanjutkan dengan analisis uji tuckey untuk mengetahui perlakuan yang paing disukai.

$$\begin{aligned}\sum (x - \bar{x})^2 \text{ untuk A, B dan C} &= 18,70 + 13,37 + 10,97 \\ &= 43,04\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi Total} &= \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n-1)} \\ &= \frac{43,04}{30-1} \\ &= 0,49\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}V_t &= \sqrt{\frac{3,49 \times 0,49}{30}} \\ &= 3,49 \times 0,13 \\ &= 0,4537 \rightarrow 0,45\end{aligned}$$

Perbandingan ganda pasangan :

$$|A - B| = |4,10 - 3,77| = 0,33 < 0,45 = \text{Tidak berbeda nyata}$$

$$|A - C| = |4,10 - 3,37| = 0,73 > 0,45 = \text{Berbeda nyata}$$

$$|B - C| = |3,77 - 3,37| = 0,4 < 0,45 = \text{Tidak berbeda nyata}$$

Keterangan:

A: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 50%

B: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 60%

C: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 70%



Lampiran 7

PERHITUNGAN DATA KESELURUHAN ASPEK RASA ASAM ISIAN

Panelis	X			R _j			$\Sigma(x-\bar{x})^2$		
	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%
1	5	5	4	2.5	2.5	1	1.37	1.96	0.41
2	5	4	4	3	1.5	1.5	1.37	0.16	0.41
3	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.16	0.13
4	3	2	2	3	1.5	1.5	0.69	2.56	1.85
5	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.16	0.13
6	5	3	3	3	1.5	1.5	1.37	0.36	0.13
7	3	2	3	2.5	1	2.5	0.69	2.56	0.13
8	4	3	2	3	2	1	0.03	0.36	1.85
9	3	3	3	2	2	2	0.69	0.36	0.13
10	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.16	0.13
11	4	4	4	2	2	2	0.03	0.16	0.41
12	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.16	0.13
13	4	4	4	2	2	2	0.03	0.16	0.41
14	4	4	4	2	2	2	0.03	0.16	0.41
15	3	3	3	2	2	2	0.69	0.36	0.13
16	4	4	4	2	2	2	0.03	0.16	0.41
17	3	4	3	1.5	3	1.5	0.69	0.16	0.13
18	4	3	4	2.5	1	2.5	0.03	0.36	0.41
19	4	4	4	2	2	2	0.03	0.16	0.41
20	4	3	4	2.5	1	2.5	0.03	0.36	0.41
21	4	3	4	2.5	1	2.5	0.03	0.36	0.41
22	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.16	0.13
23	4	4	4	2	2	2	0.03	0.16	0.41
24	3	4	3	1.5	3	1.5	0.69	0.16	0.13
25	4	4	4	2	2	2	0.03	0.16	0.41
26	3	4	3	1.5	2	1.5	0.69	0.16	0.13
27	4	4	4	3	1.5	1.5	0.03	0.16	0.41
28	4	3	3	3	1.5	1.5	0.03	0.36	0.13
29	4	4	3	2.5	2.5	1	0.03	0.16	0.13
30	3	3	3	2	2	2	0.69	0.36	0.13
Jumlah	115	108	101	70.00	59	50.00	10.17	13.20	10.97
Mean	3.83	3.60	3.37						
Median	4	4	3						
Modus	4	4	3						

**PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK RASA ASAM
ISIAN DENGAN UJI FRIEDMAN**

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

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

$$\begin{aligned}\sum R_j^2 &= 70^2 + 59^2 + 50^2 \\ &= 4900 + 3481 + 2500 \\ &= 10.881\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{12}{(3+1)} \times \frac{180^2}{30} - 3(3+1) \\ &= \frac{12}{4} \times \frac{32400}{30} - 3.30(3+1) \\ &= \frac{330(3+1)}{4} - 360\end{aligned}$$

$$= 362,7 - 360$$

$$= 2,7$$

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

Karena $x^2_{hitung} (2,7) < x^2_{tabel} (5,99)$ maka H_0 **diterima**

Lampiran 8

HASIL PERHITUNGAN DATA KESELURUHAN ASPEK TEKSTUR DIMULUT

Panelis	X			R _j			$\Sigma(x-\bar{x})^2$		
	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%
1	5	5	4	2.5	2.5	1	1.51	2.25	0.59
2	5	4	4	3	1.5	1.5	1.51	0.25	0.59
3	4	4	3	2.5	2.5	1	0.05	0.25	0.05
4	4	4	3	2.5	2.5	1	0.05	0.25	0.05
5	4	4	3	2.5	2.5	1	0.05	0.25	0.05
6	3	2	3	2.5	1	2.5	0.59	2.25	0.05
7	3	2	2	3	1.5	1.5	0.59	2.25	1.51
8	4	4	4	2	2	2	0.05	0.25	0.59
9	2	4	3	1	3	2	3.13	0.25	0.05
10	5	5	3	2.5	2.5	1	1.51	2.25	0.05
11	4	3	3	3	1.5	1.5	0.05	0.25	0.05
12	4	3	2	3	2	1	0.05	0.25	1.51
13	3	3	4	1.5	1.5	3	0.59	0.25	0.59
14	4	3	3	3	1.5	1.5	0.05	0.25	0.05
15	3	3	3	2	2	2	0.59	0.25	0.05
16	4	4	4	2	2	2	0.05	0.25	0.59
17	4	4	3	2.5	2.5	1	0.05	0.25	0.05
18	3	4	3	1.5	3	1.5	0.59	0.25	0.05
19	4	3	4	2.5	1	2.5	0.05	0.25	0.59
20	4	4	3	2.5	2.5	1	0.05	0.25	0.05
21	3	3	3	2	2	2	0.59	0.25	0.05
22	4	3	4	2.5	1	2.5	0.05	0.25	0.59
23	4	3	4	2.5	1	2.5	0.05	0.25	0.59
24	3	4	3	1.5	3	1.5	0.59	0.25	0.05
25	4	3	3	3	1.5	1.5	0.05	0.25	0.05
26	4	4	3	2.5	2.5	1	0.05	0.25	0.05
27	3	4	3	1.5	3	1.5	0.59	0.25	0.05
28	4	3	3	3	1.5	1.5	0.05	0.25	0.05
29	4	3	4	2.5	1	2.5	0.05	0.25	0.59
30	4	3	3	3	1.5	1.5	0.05	0.25	0.05
Jumlah	113	105	97	71.50	59	49.50	13.37	15.50	9.37
Mean	3.77	3.50	3.23						
Median	4	3.5	3						
Modus	4	4	3						

**PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK TEKSTUR
DIMULUT DENGAN UJI FRIEDMAN**

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

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

$$= 5112,25 + 3481 + 2450,25$$

$$= 11.043,5$$

$$= \frac{12}{(3-1)} \times \frac{180^2}{30} - 3(3+1)$$

$$= \frac{12}{2} \times \frac{32400}{30} - 3.30(3+1)$$

$$= 368,17 - 360$$

$$= 8,17$$

N = 30, k = 3, $\alpha = 0,05$ maka $\chi^2_{\text{tabel}} = 5,99$
 Karena $\chi^2_{\text{hitung}} (8,17) > \chi^2_{\text{tabel}} (5,99)$ maka H_0 ditolak

Uji Tuckey

Karena terdapat pengaruh substitusi tepung sorgum putih pada pembuatan *fig bar* terhadap daya terima konsumen dalam perlakuan aspek tekstur dimulut, maka perlu dilanjutkan dengan analisis uji tuckey untuk mengetahui perlakuan yang paing disukai.

$$\begin{aligned}\sum (x - \bar{x})^2 \text{ untuk A, B dan C} &= 13,37 + 15,50 + 9,37 \\ &= 38,24\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi Total} &= \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(3-1)(3-1)} \\ &= \frac{38,24}{8} \\ &= 4,78\end{aligned}$$

$$Q_{\text{tabel}} = Q(0,05)(3)(30) = 3,49$$

$$V_t = \sqrt{\frac{3,49 \times 4,78}{30}}$$

$$= 3,49 \times 0,12$$

$$= 0,4226 \rightarrow 0,42$$

Perbandingan ganda pasangan :

$$|A - B| = |3,77 - 3,50| = 0,27 < 0,42 = \text{Tidak berbeda nyata}$$

$$|A - C| = |3,77 - 3,23| = 0,54 > 0,42 = \text{Berbeda nyata}$$

$$|B - C| = |3,50 - 3,23| = 0,27 < 0,42 = \text{Tidak berbeda nyata}$$

Keterangan:

A: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 50%

B: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 60%

C: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 70%



Lampiran 9

HASIL PERHITUNGAN DATA KESELURUHAN ASPEK TEKSTUR *HARDNESS*

Panelis	X			R _j			$\Sigma(x-\bar{x})^2$		
	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%
1	5	4	4	3	1.5	1.5	1.06	0.09	0.41
2	4	3	3	3	1.5	1.5	0.00	0.49	0.13
3	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.41
4	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.41
5	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.09	0.13
6	4	3	3	3	1.5	1.5	0.00	0.49	0.13
7	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.09	0.13
8	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.41
9	4	5	2	2	3	1	0.00	1.69	1.85
10	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.09	0.13
11	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.09	0.13
12	4	3	2	3	2	1	0.00	0.49	1.85
13	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.09	0.13
14	5	4	4	3	1.5	1.5	1.06	0.09	0.41
15	4	3	4	2.5	1	2.5	0.00	0.49	0.41
16	5	4	3	3	2	1	1.06	0.09	0.13
17	4	3	4	2.5	1	2.5	0.00	0.49	0.41
18	3	4	4	1	2.5	2.5	0.94	0.09	0.41
19	4	3	4	2.5	1	2.5	0.00	0.49	0.41
20	4	4	4	2	2	2	0.00	0.09	0.41
21	4	3	3	3	1.5	1.5	0.00	0.49	0.13
22	4	3	2	3	2	1	0.00	0.49	1.85
23	4	3	4	2.5	1	2.5	0.00	0.49	0.41
24	3	4	3	1.5	3	1.5	0.94	0.09	0.13
25	4	3	3	3	1.5	1.5	0.00	0.49	0.13
26	3	4	4	1	2.5	2.5	0.94	0.09	0.41
27	4	3	3	3	1.5	1.5	0.00	0.49	0.13
28	3	4	4	1	2.5	2.5	0.94	0.09	0.41
29	4	5	4	1.5	3	1.5	0.00	1.69	0.41
30	4	4	3	2.5	2.5	1	0.00	0.09	0.13
Jumlah	119	111	101	71.00	60	49.00	6.97	10.30	12.97
Mean	3.97	3.70	3.37						
Median	4	4	3						
Modus	4	4	4						

**PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK TEKSTUR
HARDNESS DENGAN UJI FRIEDMAN**

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

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

$$\begin{aligned}\sum R_j^2 &= 71^2 + 60^2 + 49^2 \\ &= 5041 + 3600 + 2401 \\ &= 11.042\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{12}{(3+1)} \times \frac{12}{30} - \frac{3 \cdot 30}{(3+1)} \\ &= \frac{12}{4} \times \frac{12}{30} - \frac{3 \cdot 30}{4}\end{aligned}$$

$$= 368,07 - 360$$

$$= 8,07$$

N = 30, k = 3, $\alpha = 0,05$ maka $\chi^2_{\text{tabel}} = 5,99$
Karena $\chi^2_{\text{hitung}} (8,07) > \chi^2_{\text{tabel}} (5,99)$ maka H_0 ditolak

Uji Tuckey

Karena terdapat pengaruh substitusi tepung sorgum putih pada pembuatan *fig bar* terhadap daya terima konsumen dalam perlakuan aspek *hardness*, maka perlu dilanjutkan dengan analisis uji tuckey untuk mengetahui perlakuan yang paing disukai.

$$\sum (x - \bar{x})^2 \text{ untuk A, B dan C} = 6,97 + 10,30 + 12,97 \\ = 30,24$$

$$\text{Variasi Total} = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n-1)} \\ = \frac{30,24}{30-1} \\ = 0,35$$

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

$$Vt = \sqrt{\frac{3,49 \times 0,35}{30}} \\ = 3,49 \times 0,11 \\ = 0,3839 \rightarrow 0,38$$

Perbandingan ganda pasangan :

$$|A - B| = |3,97 - 3,50| = 0,47 > 0,38 = \text{Berbeda nyata}$$

$$|A - C| = |3,97 - 3,37| = 0,60 > 0,38 = \text{Berbeda nyata}$$

$$|B - C| = |3,50 - 3,37| = 0,13 > 0,38 = \text{Tidak berbeda nyata}$$

Keterangan:

A: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 50%

B: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 60%

C: Fig Bar Substitusi Tepung Sorgum Putih 70%



Lampiran 10

Tabel X

Tabel distribusi χ^2

\square		0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
db	1	2.70554	3.84146	5.02390	6.63489	7.87940
	2	4.60518	5.99148	7.37778	9.21035	10.59653
	3	6.25139	7.81472	9.34840	11.34488	12.83807
	4	7.77943	9.48773	11.14326	13.27670	14.86017
	5	9.23635	11.07048	12.83249	15.08632	16.74965
	6	10.64464	12.59158	14.44935	16.81187	18.54751
	7	12.01703	14.06713	16.01277	18.47532	20.27774
	8	13.36156	15.50731	17.53454	20.09016	21.95486
	9	14.68366	16.91896	19.02278	21.66605	23.58927
	10	15.98717	18.30703	20.48320	23.20929	25.18805
	11	17.27501	19.67515	21.92002	24.72502	26.15686
	12	18.54934	21.02606	23.33666	26.21696	28.29966
	13	19.81193	22.36203	24.73558	27.68818	29.81932
	14	21.06414	23.68478	26.11893	29.14116	31.31943
	15	22.30712	24.99580	27.48836	30.57795	32.80149
	16	23.54182	26.29622	28.84532	31.99986	34.26704
	17	24.76903	27.58710	30.19098	33.40872	35.71838
	18	25.98942	28.86932	31.52641	34.80524	37.15639
	19	27.20356	30.14351	32.85234	36.19077	38.58212
	20	28.41197	31.41042	34.16958	37.56627	39.99686
	21	29.61509	32.67056	35.47886	38.93223	41.40094
	22	30.81329	33.92446	36.78068	40.28945	42.79566
	23	32.00689	35.17246	38.07561	41.63833	44.18139
	24	33.19624	36.41503	39.36406	42.97978	45.55836
	25	34.38158	37.65249	40.64650	44.31401	46.92797
	26	35.56316	38.88513	41.92314	45.64164	48.28978
	27	36.74123	40.11327	43.19452	46.96284	49.64504
	28	37.91591	41.33715	44.46079	48.27817	50.99356
	29	39.08748	42.55695	45.72228	49.58783	52.33550
	30	40.25602	43.77295	46.97922	50.89218	53.87187

Lampiran 11

TABEL Q SCORES

Tabel: Q scores for Tuckey's method $\alpha = 0.05$

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

Dokumentasi Pengambilan Data Uji Hedonik



RIWAYAT HIDUP



DATA PRIBADI

Nama : Wisnu Riyanto

Tempat Tanggal Lahir : Jakarta, 15 Mei 1996

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Alamat : Jl. Pepaya Raya No.21 RT.016 RW.016, Semper Barat, Cilincing, Jakarta Utara, 14130

Status Pernikahan : Belum Menikah

Email : riyantowisnu@gmail.com

Kewarganegaraan : Indonesia

Umur : 23 Tahun

No. Telp/HP : 081779040372

RIWAYAT PENDIDIKAN

No.	Sekolah	Kota	Tahun
1	SDS Hang Tuah 5	Jakarta Utara	2002 - 2008
2	SMPN 84 Jakarta	Jakarta Utara	2008 - 2011
3	SMKN 27 Jakarta	Jakarta Pusat	2011 - 2014

PENGALAMAN KERJA

No.	Nama Instansi	Keterangan	Tahun
1	Park Lane Hotel	PKL	2014
2	PH. Food Stylist	PKL	2017
3	SMKN 27 Jakarta	PKM	2018