







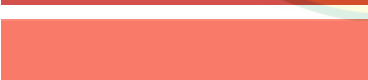



LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Instrumen Penilaian Validasi

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Skor	Persentase Bubuk Angkak		
			15%	10%	5%
Warna	Merah tua	 5			
	Merah marun	 1			
	Merah	 4			
	Merah muda	 3			
	Merah muda pucat	 2			
Rasa	Sangat terasa angkak	1			
	Terasa angkak	2			
	Agak terasa angkak	3			
	Tidak terasa angkak	5			
	Sangat tidak terasa angkak	4			
Aroma	Sangat beraroma angkak	1			
	Beraroma angkak	2			
	Agak beraroma angkak	3			
	Tidak beraroma angkak	5			
	Sangat tidak beraroma angkak	4			
Tekstur	Sangat lembut	4			
	Lembut	5			
	Agak lembut	3			
	Tidak lembut	2			
	Sangat tidak lembut	1			

Warna Bolu Kukus Merekah dengan Bubuk Angkak

	Merah tua
	Merah marun
	Merah
	Merah muda
	Merah muda pucat

Sumber: encycolorpedia.id

Lampiran 2 Hasil Uji Validasi

Panelis	Warna			Rasa			Aroma			Tekstur		
	15%	10%	5%	15%	10%	5%	15%	10%	5%	15%	10%	5%
1	5	4	3	2	3	5	2	3	5	5	5	5
2	5	3	2	3	5	4	4	4	4	5	5	4
3	5	4	3	2	2	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	3	3	3	5	3	3	5	5	5	4
5	4	3	3	5	5	4	3	5	4	4	4	4
Σ	24	18	14	15	18	23	17	20	23	24	24	22
Mean	4,8	3,6	2,8	3	3,6	4,6	3,4	4	4,6	4,8	4,8	4,4

Kesimpulan :

Pada aspek warna, hasil uji validasi bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak sebesar 5% memiliki nilai rata-rata 2,8 yang berarti warna sampel bolu mendekati merah muda. Bolu kukus merekah dengan penambahan angkak sebesar 10% memiliki rata-rata 3,6 yang berarti warna sampel berada diantara merah muda dan merah. Sedangkan pada penambahan 15% memiliki nilai rata-rata 4,8 yang berarti sampel memiliki warna mendekati merah tua.

Hasil uji validasi pada aspek rasa, sampel dengan penambahan bubuk angkak 5% memiliki nilai rata-rata 4,6 yang berarti rasa sampel berada diantara kategori sangat tidak terasa angkak dan tidak terasa angkak. pada sampel penambahan bubuk angkak 10% memiliki nilai rata-rata 3,6 yang berarti sampel bolu berada diantara kategori agak terasa angkak dan sangat tidak terasa angkak. dan pada sampel 15% memiliki nilai rata-rata 3 yang berarti rasa sampel berada pada kategori agak terasa angkak.

Penilaian panelis ahli pada aspek aroma bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak sebesar 5% ialah 4,6 yang berarti aroma sampel berada diantara sangat tidak beraroma angkak dan tidak beraroma angkak. Pada

sampel penambahan bubuk angkak 10% mendapatkan rata-rata 4 yang berarti aroma sampel berada pada kategori sangat tidak beraroma angkak. dan pada sampel 15% mendapat nilai rata-rata 3,4 yang berarti aroma sampel berada diantara kategori agak beraroma angkak dan sangat tidak beraroma angkak

Pada aspek tekstur bolu kukus merekah, sampel 5% mendapat nilai rata-rata 4,4 yang berarti tekstur sampel berada diantara kategori sangat lembut dan lembut, sedangkan pada sampel 10% dan 15% mendapat 4,8 yang berarti mendekati lembut.

Hasil Perhitungan Panelis Ahli

Instrumen Penelitian	15%	10%	5%
Aspek Warna			
Merah tua	80%	0	0
Merah marun	0	0	0
Merah	20%	60%	0
Merah muda	0	40%	80%
Merah muda pucat	0	0	20%
Aspek Rasa			
Sangat terasa angkak	0	0	0
Terasa angkak	40%	20%	0
Agak terasa angkak	40%	40%	0
Tidak terasa angkak	20%	40%	60%
Sangat tidak terasa angkak	0	0	40%
Aspek Aroma			
Sangat beraroma angkak	0	0	0
Beraroma angkak	20%	0	0
Agak beraroma angkak	40%	40%	0
Tidak beraroma angkak	20%	40%	60%
Sangat tidak beraroma angkak	20%	20%	40%
Aspek Tekstur			
Sangat lembut	20%	20%	60%
Lembut	80%	80%	40%
Agak lembut	0	0	0
Tidak lembut	0	0	0
Sangat tidak lembut	0	0	0

Kesimpulan:**Aspek Warna:**

Dapat dilihat berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak 15%, sebesar 80% panelis ahli menilai bolu berwarna merah tua, sedangkan 20% lainnya menilai berwarna merah. Adapun bolu dengan penambahan 10% bubuk angkak, sebanyak 60% panelis ahli menilai bolu tersebut memiliki warna merah dan 40% lainnya menilai merah muda. Kemudian pada bolu dengan 5% bubuk angkak, 80% panelis menilai bolu berwarna merah muda, dan 20% lainnya menilai merah muda pucat.

Aspek Rasa:

Berdasarkan tabel hasil validasi tersebut maka dapat dilihat dari aspek rasa sebesar 40% panelis ahli menilai bolu dengan penambahan bubuk angkak sebanyak 15% sudah terasa angkak, sedangkan 40% menilai agak terasa angkak, dan 20% panelis ahli lainnya menilai tidak terasa angkak. Pada bolu kukus merekah dengan 10% bubuk angkak, panelis ahli sebesar 20% menilai terasa angkak sedangkan sebanyak 40% panelis ahli masing-masing menilai agak terasa angkak dan tidak terasa angkak. Pada bolu kukus sebanyak 5% bubuk angkak, 60% panelis ahli menilai tidak terasa angkak dan 40% lainnya menilai sangat tidak terasa angkak.

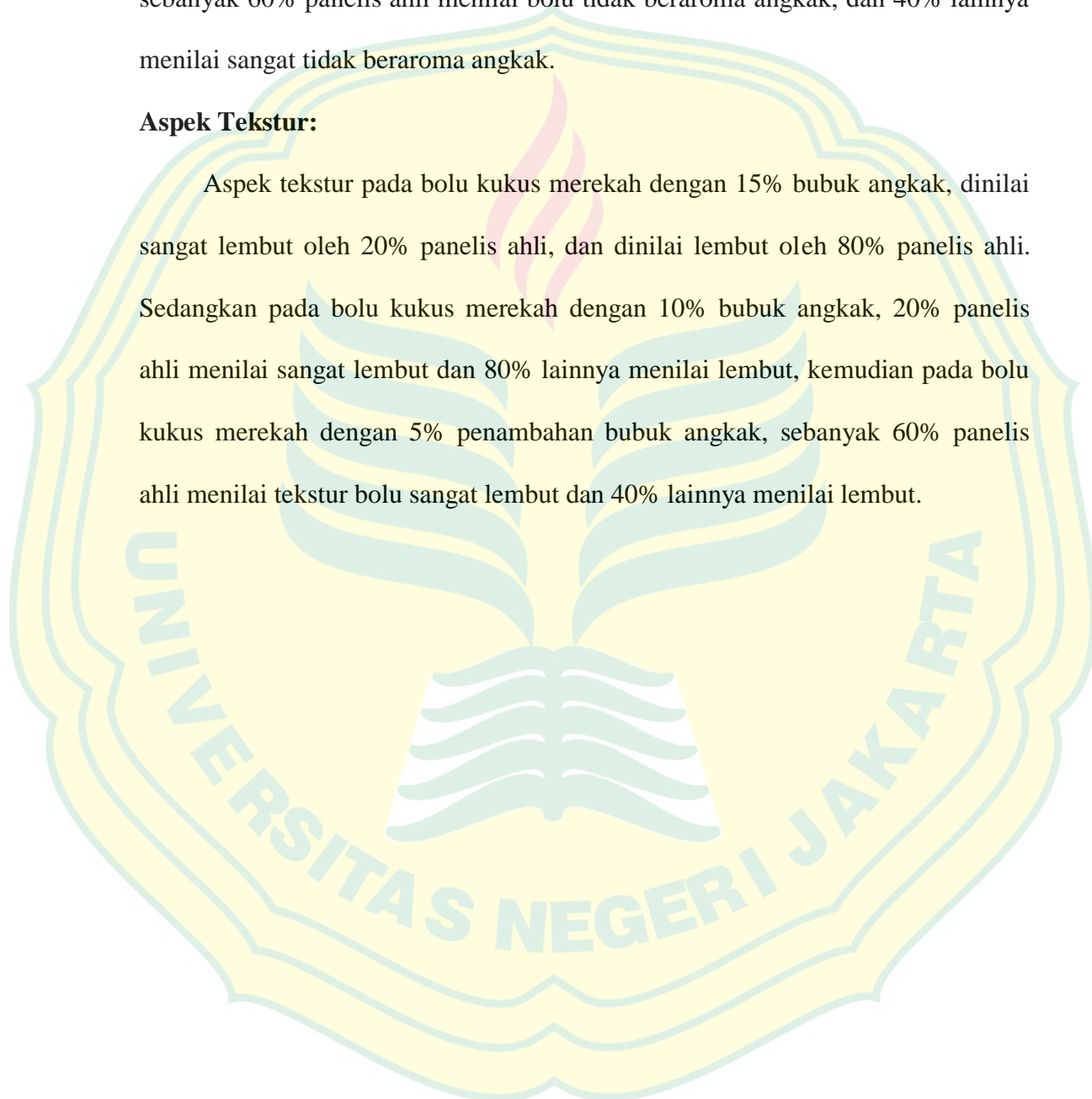
Aspek Aroma:

Pada bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak sebesar 15%, 20% panelis ahli menilai sampel tersebut beraroma angkak, 40% menilai agak beraroma angkak, serta masing-masing 20% panelis ahli menilai tidak beraroma angkak dan sangat tidak beraroma angkak. Pada bolu dengan penambahan bubuk

angkak 10%, masing-masing sebanyak 40% panelis ahli menilai bolu agak beraroma angkak dan tidak beraroma angkak, sedangkan 20% lainnya menilai sangat tidak beraroma angkak. Lalu pada bolu dengan 5% bubuk angkak, sebanyak 60% panelis ahli menilai bolu tidak beraroma angkak, dan 40% lainnya menilai sangat tidak beraroma angkak.

Aspek Tekstur:

Aspek tekstur pada bolu kukus merekah dengan 15% bubuk angkak, dinilai sangat lembut oleh 20% panelis ahli, dan dinilai lembut oleh 80% panelis ahli. Sedangkan pada bolu kukus merekah dengan 10% bubuk angkak, 20% panelis ahli menilai sangat lembut dan 80% lainnya menilai lembut, kemudian pada bolu kukus merekah dengan 5% penambahan bubuk angkak, sebanyak 60% panelis ahli menilai tekstur bolu sangat lembut dan 40% lainnya menilai lembut.



Lampiran 3 Lembar Instrumen Uji Hedonik

Jenis Produk : Bolu Kukus Merekah Penambahan Bubuk Angkak
 Nama Panelis :
 NIM :
 Tanggal :

Beri tanda ceklis (√) pada skala penelitian dibawah ini sesuai dengan selera panelis untuk setiap sampel dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel		
		434	675	192
Warna	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			

Lampiran 4 Hasil Penilaian Data Keseluruhan Aspek Warna

HASIL PENILAIAN DATA KESELURUHAN ASPEK WARNA									
Panelis	X			R _j			$\Sigma(x-\bar{x})^2$		
	5%	10%	15%	5%	10%	15%	5%	10%	15%
1	3	4	5	1	2	3	0,11	0,07	0,25
2	2	3	5	1	2	3	1,78	1,60	0,25
3	2	4	5	1	2	3	1,78	0,07	0,25
4	3	4	5	1	2	3	0,11	0,07	0,25
5	3	4	5	1	2	3	0,11	0,07	0,25
6	5	5	4	2,5	2,5	1	2,78	0,54	0,25
7	3	5	5	1	2,5	2,5	0,11	0,54	0,25
8	3	5	5	1	2,5	2,5	0,11	0,54	0,25
9	5	5	4	2,5	2,5	1	2,78	0,54	0,25
10	2	5	4	1	3	2	1,78	0,54	0,25
11	2	3	4	1	2	3	1,78	1,60	0,25
12	4	5	3	2	3	1	0,44	0,54	2,25
13	3	4	4	1	2,5	2,5	0,11	0,07	0,25
14	4	4	5	1,5	1,5	3	0,44	0,07	0,25
15	3	4	5	1	2	3	0,11	0,07	0,25
16	3	4	3	1,5	3	1,5	0,11	0,07	2,25
17	3	4	3	1,5	3	1,5	0,11	0,07	2,25
18	3	4	5	1	2	3	0,11	0,07	0,25
19	4	5	4	1,5	3	1,5	0,44	0,54	0,25
20	4	4	5	1,5	1,5	3	0,44	0,07	0,25
21	3	3	4	1,5	1,5	3	0,11	1,60	0,25
22	4	5	4	1,5	3	1,5	0,44	0,54	0,25
23	4	5	4	1,5	3	1,5	0,44	0,54	0,25
24	3	4	5	1	2	3	0,11	0,07	0,25
25	4	4	5	1,5	1,5	3	0,44	0,07	0,25
26	3	4	5	1	2	3	0,11	0,07	0,25
27	4	5	5	1	2,5	2,5	0,44	0,54	0,25
28	4	4	5	1,5	1,5	3	0,44	0,07	0,25
29	3	5	5	1	2,5	2,5	0,11	0,54	0,25
30	4	4	5	1,5	1,5	3	0,44	0,07	0,25
Jumlah	100	128	135	39,50	68	73	18,67	11,87	13,5
Mean	3,33	4,27	4,5						
Median	3	4	5						
Modus	3	4	5						

Lampiran 5 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Warna

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N)= 30, k= 3 perlakuan, db= (k-1)= 2 pada taraf signifikan $\alpha= 0,05$.

$$\Sigma R_j = 180; k = 3; N = 30$$

$$\begin{aligned}\Sigma (R_j)^2 &= 39,5^2 + 68^2 + 73^2 \\ &= 1.536,64 + 4.624 + 5.329 \\ &= 11.489,64\end{aligned}$$

$$X^2 = \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k (R_j)^2 - 3N(k+1)$$

$$X^2 = \frac{12}{30 \cdot 3(3+1)} 11.489,64 - 3 \cdot 30(3+1)$$

$$X^2 = \frac{12}{90(4)} 11.489,64 - 90(4)$$

$$X^2 = \frac{12}{360} 11.489,64 - 360$$

$$X^2 = 22,99$$

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

Karena $X^2_{hitung} (22,99) > X^2_{tabel} (5,99)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kesimpulan:

Karena terdapat pengaruh terhadap aspek warna pada bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak, maka perlu dilanjutkan dengan analisis uji Tuckey untuk mengetahui perlakuan yang paling disukai.

$$\Sigma (x - \bar{x})^2 \text{ untuk A, B, dan C} = \frac{18,67^2 + 11,87^2 + 13,50^2}{44,04}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi} &= \frac{\Sigma (x - \bar{x})^2}{3(N-1)} \\ &= \frac{44,04}{3(30-1)} \\ &= \frac{44,04}{87} \\ &= 0,51\end{aligned}$$

Tabel Tuckey (Q_{tabel})

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

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

$$V_t = 3,49 \sqrt{\frac{0,51}{30}}$$

$$V_t = 3,49 \times 0,13$$

$$V_t = 0,45$$

Perbandingan Ganda Pasangan:

$$|A-B| = |3,33 - 4,27| = 0,94 > 0,45 = \text{berbeda nyata}$$

$$|A-C| = |3,33 - 4,5| = 1,17 > 0,45 = \text{berbeda nyata}$$

$$|B-C| = |4,27 - 4,5| = 0,23 < 0,45 = \text{tidak berbeda nyata}$$

Keterangan:

A: Bolu kukus penambahan bubuk angkak 5%

B: Bolu kukus penambahan bubuk angkak 10%

C: Bolu kukus penambahan bubuk angkak 15%

Kesimpulan:

Pada hasil perhitungan uji Tuckey pada aspek warna di atas menunjukkan bahwa bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak sebesar 5% dibandingkan dengan bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak sebesar 10% berbeda nyata. Aspek warna bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak 5% dengan bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak 15% berbeda nyata. Kemudian aspek warna bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak 10% dengan bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak 15% tidak berbeda nyata. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada aspek warna bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak yang paling disukai adalah persentase 10% dan 15%.

Lampiran 6 Hasil Penilaian Data Keseluruhan Aspek Rasa

HASIL PENILAIAN DATA KESELURUHAN ASPEK RASA									
Panelis	X			R _j			$\Sigma(x-\bar{x})^2$		
	5%	10%	15%	5%	10%	15%	5%	10%	15%
1	5	5	4	2,5	2,5	1	0,54	0,19	0,02
2	4	5	3	2	3	1	0,07	0,19	0,75
3	4	5	4	1,5	3	1,5	0,07	0,19	0,02
4	5	5	4	2,5	2,5	1	0,54	0,19	0,02
5	4	4	3	2,5	2,5	1	0,07	0,32	0,75
6	5	4	3	3	2	1	0,54	0,32	0,75
7	4	5	4	1,5	3	1,5	0,07	0,19	0,02
8	4	4	4	2	2	2	0,07	0,32	0,02
9	5	4	4	3	1,5	1,5	0,54	0,32	0,02
10	5	5	3	2,5	2,5	1	0,54	0,19	0,75
11	4	5	3	2	3	1	0,07	0,19	0,75
12	4	3	3	3	1,5	1,5	0,07	2,45	0,75
13	5	4	3	3	2	1	0,54	0,32	0,75
14	5	5	4	2,5	2,5	1	0,54	0,19	0,02
15	4	5	4	1,5	3	1,5	0,07	0,19	0,02
16	4	5	4	1,5	3	1,5	0,07	0,19	0,02
17	3	5	3	1,5	3	1,5	1,60	0,19	0,75
18	4	4	4	2	2	2	0,07	0,32	0,02
19	5	5	5	2	2	2	0,54	0,19	1,28
20	5	5	5	2	2	2	0,54	0,19	1,28
21	5	4	4	3	1,5	1,5	0,54	0,32	0,02
22	3	5	4	1	3	2	1,60	0,19	0,02
23	4	4	4	2	2	2	0,07	0,32	0,02
24	5	5	4	2,5	2,5	1	0,54	0,19	0,02
25	5	5	4	2,5	2,5	1	0,54	0,19	0,02
26	3	4	5	1	2	3	1,60	0,32	1,28
27	4	3	4	2,5	1	2,5	0,07	2,45	0,02
28	5	5	4	2,5	2,5	1	0,54	0,19	0,02
29	3	5	4	1	3	2	1,60	0,19	0,02
30	3	5	5	1	2,5	2,5	1,60	0,19	1,28
Jumlah	128	137	116	63	71	46	15,87	11,37	11,47
Mean	4,27	4,57	3,87						
Median	4	5	4						
Modus	5	5	4						

Lampiran 7 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Rasa

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N)= 30, k= 3 perlakuan, db= (k-1)= 2 pada taraf signifikan $\alpha= 0,05$.

$$\Sigma R_j = 180; k = 3; N = 30$$

$$\begin{aligned}\Sigma (R_j)^2 &= 63^2 + 71^2 + 46^2 \\ &= 3.969 + 5.041 + 2.116 \\ &= 11.126\end{aligned}$$

$$X^2 = \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k (R_j)^2 - 3N(k+1)$$

$$X^2 = \frac{12}{30 \cdot 3(3+1)} 11.126 - 3 \cdot 30(3+1)$$

$$X^2 = \frac{12}{90(4)} 11.126 - 90(4)$$

$$X^2 = \frac{12}{360} 11.126 - 360$$

$$X^2 = 10,87$$

N= 30; k= 3; $\alpha= 0,05$, maka X^2 tabel= 5,99

Karena $X^2_{hitung} (10,87) > X^2_{tabel} (5,99)$, maka **H_0 ditolak dan H_1 diterima.**

Kesimpulan:

Karena terdapat pengaruh terhadap aspek rasa pada bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak, maka perlu dilanjutkan dengan analisis uji Tuckey untuk mengetahui perlakuan yang paling disukai.

$$\Sigma (x - \bar{x})^2 \text{ untuk A, B, dan C} = \frac{15,87 + 11,37 + 11,47}{38,71}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi} &= \frac{\Sigma (x - \bar{x})^2}{3(N-1)} \\ &= \frac{38,71}{3(30-1)} \\ &= \frac{38,71}{87} \\ &= 0,44\end{aligned}$$

Tabel Tuckey (Q_{tabel})

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

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

$$V_t = 3,49 \sqrt{\frac{0,44}{30}}$$

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

$$V_t = 0,42$$

Perbandingan Ganda Pasangan:

$$|A-B| = |4,27 - 4,57| = 0,3 < 0,42 = \text{tidak berbeda nyata}$$

$$|A-C| = |4,27 - 3,87| = 0,4 < 0,42 = \text{tidak berbeda nyata}$$

$$|B-C| = |4,57 - 3,87| = 0,7 > 0,42 = \text{berbeda nyata}$$

Keterangan:

A: Bolu kukus penambahan bubuk angkak 5%

B: Bolu kukus penambahan bubuk angkak 10%

C: Bolu kukus penambahan bubuk angkak 15%

Kesimpulan :

Hasil perhitungan uji Tuckey pada aspek rasa menunjukkan bahwa bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak 5% dengan bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak 10% tidak berbeda nyata karena tidak memiliki perbedaan yang signifikan, begitu pula aspek rasa bolu kukus merekah penambahan bubuk angkak 5% dengan bolu kukus merekah penambahan bubuk angkak 15%. Sedangkan aspek rasa bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak 10% lebih baik dibandingkan bolu kukus merekah dengan bubuk angkak 15%, sehingga berbeda nyata. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada aspek rasa bolu kukus merekah, penambahan bubuk angkak yang paling disukai adalah persentase 10%.

Lampiran 8 Hasil Penilaian Data Keseluruhan Aspek Aroma

HASIL PENILAIAN DATA KESELURUHAN ASPEK AROMA									
Panelis	X			R _j			$\Sigma(x-\bar{x})^2$		
	5%	10%	15%	5%	10%	15%	5%	10%	15%
1	4	4	5	1,5	1,5	3	0,00	0,00	0,54
2	4	3	3	3	1,5	1,5	0,00	1,14	1,60
3	3	4	4	1	2,5	2,5	0,87	0,00	0,07
4	3	4	5	1	2	3	0,87	0,00	0,54
5	4	4	3	2,5	2,5	1	0,00	0,00	1,60
6	3	3	3	2	2	2	0,87	1,14	1,60
7	3	3	5	1,5	1,5	3	0,87	1,14	0,54
8	2	4	5	1	2	3	3,74	0,00	0,54
9	5	3	4	3	1	2	1,14	1,14	0,07
10	4	5	3	2	3	1	0,00	0,87	1,60
11	4	4	4	2	2	2	0,00	0,00	0,07
12	3	4	5	1	2	3	0,87	0,00	0,54
13	3	4	4	1	2,5	2,5	0,87	0,00	0,07
14	4	4	5	1,5	1,5	3	0,00	0,00	0,54
15	3	4	4	1	2,5	2,5	0,87	0,00	0,07
16	4	3	4	2,5	1	2,5	0,00	1,14	0,07
17	4	5	5	1	2,5	2,5	0,00	0,87	0,54
18	4	5	4	1,5	3	1,5	0,00	0,87	0,07
19	4	4	5	1,5	1,5	3	0,00	0,00	0,54
20	5	5	5	2	2	2	1,14	0,87	0,54
21	5	4	4	3	1,5	1,5	1,14	0,00	0,07
22	4	5	5	1	2,5	2,5	0,00	0,87	0,54
23	5	4	4	3	1,5	1,5	1,14	0,00	0,07
24	5	5	5	2	2	2	1,14	0,87	0,54
25	5	4	4	3	1,5	1,5	1,14	0,00	0,07
26	5	4	4	3	1,5	1,5	1,14	0,00	0,07
27	4	4	4	2	2	2	0,00	0,00	0,07
28	4	4	5	1,5	1,5	3	0,00	0,00	0,54
29	4	5	4	1,5	3	1,5	0,00	0,87	0,07
30	4	4	4	2	2	2	0,00	0,00	0,07
Jumlah	118	122	128	55,50	59	65,50	17,87	11,87	13,87
Mean	3,93	4,07	4,27						
Median	4	4	4						
Modus	4	4	4						

Lampiran 9 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Aroma

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N)= 30, k= 3 perlakuan, db= (k-1)= 2 pada taraf signifikan $\alpha= 0,05$.

$$\Sigma R_j = 180; k = 3; N = 30$$

$$\begin{aligned} \Sigma (R_j)^2 &= 55,5^2 + 59^2 + 65,5^2 \\ &= 3.080,25 + 3.481 + 4.970,25 \\ &= 10.851,5 \end{aligned}$$

$$X^2 = \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k (R_j)^2 - 3N(k+1)$$

$$X^2 = \frac{12}{30 \cdot 3(3+1)} 10.851,5 - 3 \cdot 30(3+1)$$

$$X^2 = \frac{12}{90(4)} 10.851,5 - 90(4)$$

$$X^2 = \frac{12}{360} 10.851,5 - 360$$

$$X^2 = 1,71$$

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

Karena $X^2_{hitung} (1,71) < X^2_{tabel} (5,99)$, maka **H₀ diterima dan H₁ ditolak**.

Kesimpulan:

Karena tidak terdapat pengaruh terhadap aspek warna pada bolu kukus merekah dengan penambahan bubuk angkak, maka tidak dilanjutkan dengan analisis uji Tuckey.

Lampiran 10 Hasil Penilaian Data Keseluruhan Aspek Tekstur

HASIL PENILAIAN DATA KESELURUHAN ASPEK TEKSTUR									
Panelis	X			R _j			$\Sigma(x-\bar{x})^2$		
	5%	10%	15%	5%	10%	15%	5%	10%	15%
1	4	4	4	2	2	2	0,11	0,05	0,00
2	4	3	4	2,5	1	2,5	0,11	1,52	0,00
3	3	5	4	1	3	2	1,78	0,59	0,00
4	3	5	4	1	3	2	1,78	0,59	0,00
5	4	4	3	2,5	2,5	1	0,11	0,05	0,93
6	5	4	4	3	1,5	1,5	0,44	0,05	0,00
7	4	4	4	2	2	2	0,11	0,05	0,00
8	5	5	3	2,5	2,5	1	0,44	0,59	0,93
9	4	4	3	2,5	2,5	1	0,11	0,05	0,93
10	3	4	5	1	2	3	1,78	0,05	1,07
11	5	5	5	2	2	2	0,44	0,59	1,07
12	3	3	4	1,5	1,5	3	1,78	1,52	0,00
13	4	3	4	2,5	1	2,5	0,11	1,52	0,00
14	4	4	5	1,5	1,5	3	0,11	0,05	1,07
15	5	4	3	3	2	1	0,44	0,05	0,93
16	4	4	4	2	2	2	0,11	0,05	0,00
17	5	3	4	3	1	2	0,44	1,52	0,00
18	5	5	4	2,5	2,5	1	0,44	0,59	0,00
19	4	4	5	1,5	1,5	3	0,11	0,05	1,07
20	5	4	4	3	1,5	1,5	0,44	0,05	0,00
21	4	5	4	1,5	3	1,5	0,11	0,59	0,00
22	4	4	4	2	2	2	0,11	0,05	0,00
23	5	5	3	2,5	2,5	1	0,44	0,59	0,93
24	4	5	4	1,5	3	1,5	0,11	0,59	0,00
25	5	5	4	2,5	2,5	1	0,44	0,59	0,00
26	5	4	4	3	1,5	1,5	0,44	0,05	0,00
27	5	5	4	2,5	2,5	1	0,44	0,59	0,00
28	5	4	4	3	1,5	1,5	0,44	0,05	0,00
29	5	5	4	2,5	2,5	1	0,44	0,59	0,00
30	5	4	4	3	1,5	1,5	0,44	0,05	0,00
Jumlah	130	127	119	66,5	61	52,5	14,67	13,37	8,97
Mean	4,33	4,23	3,97						
Median	4	4	4						
Modus	5	4	4						

Lampiran 11 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Tekstur

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N)= 30, k= 3 perlakuan, db= (k-1)= 2 pada taraf signifikan $\alpha= 0,05$.

$$\Sigma R_j = 180; k = 3; N = 30$$

$$\begin{aligned}\Sigma (R_j)^2 &= 66,5^2 + 61^2 + 52,5^2 \\ &= 4.422,25 + 3.721 + 2.756,25 \\ &= 10.899,5\end{aligned}$$

$$X^2 = \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k (R_j)^2 - 3N(k+1)$$

$$X^2 = \frac{12}{30 \cdot 3(3+1)} 10.899,5 - 3 \cdot 30(3+1)$$

$$X^2 = \frac{12}{90(4)} 10.899,5 - 90(4)$$

$$X^2 = \frac{12}{360} 10.899,5 - 360$$

$$X^2 = 3,32$$

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

Karena $X^2_{hitung} (3,32) < X^2_{tabel} (5,99)$, maka **H_0 diterima dan H_1 ditolak**

Kesimpulan:

Tidak terdapat pengaruh penambahan bubuk angkak pada pembuatan bolu kukus merekah terhadap daya terima konsumen pada aspek tekstur, sehingga tidak diperlukan uji lanjutan.

Lampiran 12 Tabel distribusi X^2

α		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 13 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 14 Hasil Analisis Anova Volume Pengembangan

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	21.556	2	10.778	6.467	.032
Within Groups	10.000	6	1.667		
Total	31.556	8			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Volume Pengembangan

Tukey HSD

(I) Persentase Penambahan Bubuk Angkak	(J) Persentase Penambahan Bubuk Angkak	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Persentase 5%	Persentase 10%	1.000	1.054	.632	-2.23	4.23
	Persentase 15%	3.667*	1.054	.030	.43	6.90
Persentase 10%	Persentase 5%	-1.000	1.054	.632	-4.23	2.23
	Persentase 15%	2.667	1.054	.098	-.57	5.90
Persentase 15%	Persentase 5%	-3.667*	1.054	.030	-6.90	-.43
	Persentase 10%	-2.667	1.054	.098	-5.90	.57

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Volume Pengembangan

Tukey HSDa

Persentase Penambahan Bubuk Angkak	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Persentase 15%	3	49.67	
Persentase 10%	3	52.33	52.33
Persentase 5%	3		53.33
Sig.		.098	.632

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 15 Hasil Analisis Anova Tinggi Pengembangan

ANOVA					
Tinggi Pengembangan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11.487	2	5.743	5.164	.050
Within Groups	6.673	6	1.112		
Total	18.160	8			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Tinggi Pengembangan

Tukey HSD

(I) Persentase Penambahan Bubuk Angkak	(J) Persentase Penambahan Bubuk Angkak	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Persentase 5%	Persentase 10%	1.4333	.8611	.292	-1.209	4.075
	Persentase 15%	2.7667*	.8611	.042	.125	5.409
Persentase 10%	Persentase 5%	-1.4333	.8611	.292	-4.075	1.209
	Persentase 15%	1.3333	.8611	.336	-1.309	3.975
Persentase 15%	Persentase 5%	-2.7667*	.8611	.042	-5.409	-.125
	Persentase 10%	-1.3333	.8611	.336	-3.975	1.309

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tinggi Pengembangan

Tukey HSD^a

Persentase Penambahan Bubuk Angkak	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Persentase 15%	3	42.933	
Persentase 10%	3	44.267	44.267
Persentase 5%	3		45.700
Sig.		.336	.292

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 16 Dokumentasi Uji Fisik

Metode *Seed Displacement*

Metode Jangka Sorong

5%



10%



15%



Lampiran 17 Dokumentasi Pengambilan Data

Lampiran 18 Label Kemasan Produk

Komposisi: Tepung terigu, bubuk angkak, susu bubuk, telur, air soda, dan pengemulsi.

DIPRODUKSI OLEH: BERRYUMMY BAKERY

100% pewarna alami angkak

100% pewarna alami angkak

BoluKu
Bolu Kukus Merekah

Bolu kukus merekah dengan pewarna alami angkak

0123452

021-1002001

Alamat Produksi : Jl. Telaga Ratna 4 No. 16. Jakarta Utara

Berat Bersih : 15g x 6pcs

BEST BEFORE : 9 FEBRUARI 2020

P-IRT No. 2133405022694-25



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Lampiran 19 Daftar Riwayat Hidup

Data Pribadi



Nama Lengkap : Fatimah Khairun Nisa
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat, Tgl Lahir : Jakarta, 19 Agustus 1997
 Agama : Islam
 Status : Belum Menikah
 Alamat : Jl. Telaga Ratna 4 No. 16
 RT/RW : 11/01
 Kelurahan : Sunter Jaya
 Kecamatan : Tanjung Priok
 Kota : Jakarta Utara
 Kode Pos : 14350
 No. Telepon/HP : 085774050694
 Email : Tifa.shinji97@gmail.com

Pendidikan Formal

2003-2009 : SDN 06 Pagi Sumur Batu
 2009-2012 : SMPN 10 Jakarta Pusat
 2012-2015 : SMAN 5 Jakarta Pusat

Pengalaman Kerja

Praktik Kerja Lapangan : KPS Bagindo (Masak.tv & Tastemade id)
 Praktik Keterampilan Mengajar : SMKN 27 Jakarta