

**Lampiran 1. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Kadar Air Bubuk Sari Buah Mangga Setelah Pengeringan Beku Suhu  $-40^{\circ}$  C.**

**1.1. Data Pengamatan Kadar Air Bubuk Sari Buah Mangga Setelah Pengeringan Beku Suhu  $-40^{\circ}$  C.**

Ulangan	Konsentrasi Dekstrin (%)					Total
	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %	10 %	
1	5,23	6,33	7,81	9,90	10,39	39,66
2	5,49	6,45	7,95	8,69	10,41	38,99
3	5,10	6,92	7,32	8,60	10,97	38,91
4	5,67	6,80	7,50	8,27	10,12	38,36
5	5,90	6,15	7,62	9,63	9,78	39,08
Total	27,39	32,65	38,20	45,09	51,67	195,00
Rata-rata	5,48	6,53	7,64	9,02	10,33	7,80

Contoh Perhitungan:

Faktor Koreksi ( FK )

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(\sum_i \sum_j \sum_k Y_{ijk})^2}{rab} \\
 &= \frac{(195,00)^2}{(5)(5)} \\
 &= 1521
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat ( JK )

$$\begin{aligned}
 JK \text{ total} &= \sum_i \sum_j \sum_k Y_{ijk}^2 - FK \\
 &= 5,23^2 + 6,33^2 + 7,81^2 + \dots + 9,78^2 - 1521 \\
 &= 1599,5174 - 1521 \\
 &= 78,5174
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK perlakuan} &= \sum_i \sum_j (\sum_k Y_{ijk})^2 / r - \text{FK} \\
 &= \frac{27,39^2 + 32,65^2 + 38,20^2 + 45,09^2 + 51,67^2 - 1521}{5} \\
 &= 74,6743
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK Galat} &= \text{JK total} - \text{JK perlakuan} \\
 &= 78,5174 - 74,6743 \\
 &= 3,8431
 \end{aligned}$$

### 1.2. Hasil Sidik Ragam Kadar Air Bubuk Sari Buah Mangga

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	4	74,6743	18,6686	97,1311 *	2,87
Galat	20	3,8431	0,1922		
Total	24				

Keterangan :

\* = Menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( P = 0,05 )

### 1.3. Analisa Duncan Multiple Range Test ( DMRT ) Kadar Air Bubuk Sari Buah Mangga Pada $\alpha = 5\%$

Dekstrin %	Rata-rata kadar air (%WB)					Notasi
		2	3	4	5	
0,0 %	5,48	-	-	-	-	a
2,5 %	6,53	1,05 *	-	-	-	b
5,0 %	7,64	1,11 *	2,16 *	-	-	c
7,5 %	9,02	1,38 *	2,49 *	3,54 *	-	d
10,0 %	10,33	1,31 *	2,69 *	3,80 *	4,85 *	e
P (0,05;20)		2,95	3,10	3,18	3,25	
BJND = 0,1961 (sy. P)		0,5785	0,6079	0,6236	0,6373	

Contoh perhitungan :

$$\begin{aligned} S_y &= \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\ &= \sqrt{\frac{0,1922}{5}} \\ &= 0,1961 \end{aligned}$$

**Lampiran 2. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Rendemen Bubuk Sari Buah Mangga Setelah Pengeringan Beku Suhu  $-40^{\circ}$  C.**

**2.1. Data Pengamatan Rendemen Bubuk Sari Buah Mangga Setelah Pengeringan Beku Suhu  $-40^{\circ}$  C.**

Ulangan	Konsentrasi Dekstrin (%)					Total
	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %	10 %	
1	14,68	16,43	17,85	13,79	22,32	85,07
2	13,35	16,43	18,31	20,16	21,86	90,11
3	13,79	19,36	18,17	20,31	21,93	93,56
4	13,78	16,65	18,17	20,91	21,70	90,42
5	14,29	16,68	18,22	20,18	21,75	91,12
Total	69,89	85,55	90,72	94,56	109,56	450,28
Rata-rata	13,98	17,11	18,14	18,91	21,91	18,01

**2.2. Tabel Hasil Sidik Ragam Rendemen Bubuk Sari Buah Mangga**

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	4	165,6209	41,4052	20,3876 *	2,87
Galat	20	40,6186	2,0309		
Total	24				

Keterangan :

\* = Menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P = 0,05$ )

**2.3. Analisa Duncan Multiple Range Test ( DMRT ) Kadar Air Bubuk Sari Buah Mangga Pada  $\alpha = 5\%$**

Dekstrin %	Rata-rata kadar air (%WB)					Notasi
		2	3	4	5	
0,0 %	13,98	-	-	-	-	a
2,5 %	17,11	3,13 *	-	-	-	b
5,0 %	18,14	1,03	4,16 *	-	-	c
7,5 %	18,91	0,77	1,80	4,93 *		c
10,0 %	21,91	3,00 *	3,77 *	4,80 *	7,93*	d
P (0,05;20)		2,95	3,10	3,18	3,25	
BJND = 0,6373 (sy. P)		1,8800	1,9756	2,0266	2,0712	

**Lampiran 3. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Kadar Air Bubuk Sari Buah Mangga Setelah Pengeringan Beku Suhu  $-40^{\circ}$  C.**

**3.1. Data Pengamatan Total Padatan Terlarut Bubuk Sari Buah Mangga Setelah Pengeringan Beku Suhu  $-40^{\circ}$  C.**

Ulangan	Konsentrasi Dekstrin (%)					Total
	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %	10 %	
1	29,5	30	31	32,5	33,5	156,5
2	29	30	31,5	32	34	156,5
3	29	30,5	31	32,5	33,5	156,5
4	29,5	30,5	31,5	32	34	157,7
5	29,5	30,0	31,5	32	34	157,0
Total	146,5	151,0	156,5	161,0	169	784,0
Rata-rata	29,3	30,2	31,3	32,2	33,8	31,36

**3.2. Tabel Hasil Sidik Ragam Total Padatan Terlarut Bubuk Sari Buah Mangga**

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	4	61,26	15,3150	204,2000 *	2,87
Galat	20	1,50	0,0750		
Total	24				

Keterangan :

\* = Menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P = 0,05$ )

**3.3. Analisa Duncan Multiple Range Test ( DMRT ) Total Padatan Terlarut Bubuk Sari Buah Mangga Pada  $\alpha = 5\%$**

Dekstrin %	Rata-rata kadar air (%WB)					Notasi
		2	3	4	5	
0,0 %	29,3	-	-	-	-	a
2,5 %	30,2	0,9	-	-	-	a
5,0 %	31,3	1,1	2,0 *	-	-	b
7,5 %	32,2	0,9	2,0 *	2,9 *	-	c
10,0 %	33,8	1,6	2,5 *	3,6 *	4,5 *	d
P (0,05;20)		2,95	3,10	3,18	3,25	
BJND = 0,5545 (sy. P)		1,6358	1,7189	1,7633	1,8021	

**Lampiran 4. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Kecepatan Pelarutan Kembali Bubuk Sari Buah Mangga Setelah Pengeringan Beku Suhu  $-40^{\circ}$  C.**

**4.1. Data Pengamatan Kecepatan Pelarutan Kembali Bubuk Sari Buah Mangga Setelah Pengeringan Beku Suhu  $-40^{\circ}$  C.**

Ulangan	Konsentrasi Dekstrin (%)					Total
	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %	10 %	
1	28	36	40	51	60	215
2	30	35	41	46	59	211
3	28	39	39	49	60	215
4	26	34	40	46	55	201
5	30	36	42	50	58	216
Total	142	180	202	242	292	1058
Rata-rata	28,4	36,0	40,4	48,4	58,4	

**4.2. Tabel Hasil Sidik Ragam Kecepatan Pelarutan Kembali Bubuk Sari Buah Mangga**

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	4	2664,64	666,16	193,6512 *	2,87
Galat	20	68,8	3,44		
Total	24				

Keterangan :

\* = Menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata (  $P = 0,05$  )

**4.3. Analisa Duncan Multiple Range Test (DMRT) Kecepatan Pelarutan Kembali Bubuk Sari Buah Mangga Pada  $\alpha = 5\%$**

Dekstrin %	Rata-rata kadar air (%WB)					Notasi
		2	3	4	5	
0,0 %	28,4	-	-	-	-	a
2,5 %	36,0	7,6 *	-	-	-	b
5,0 %	40,4	4,4 *	12,0 *	-	-	c
7,5 %	48,4	8,0 *	12,4 *	20,0 *	-	d
10,0 %	58,4	10,0 *	18,0 *	22,4 *	30,0 *	e
P (0,05,20)		2,95	3,10	3,18	3,25	
BJND = 0,8295 (sy. P)		2,4470	2,5714	2,6378	2,6958	

**Lampiran 5. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Stabilitas Suspensi Bubuk Sari Buah Mangga Setelah Pengeringan Beku Suhu  $-40^{\circ}\text{C}$ .**

**5.1 Data Pengamatan Stabilitas Suspensi Bubuk Sari Buah Mangga Setelah Pengeringan Beku Suhu  $-40^{\circ}\text{C}$ .**

Ulangan	Konsentrasi Dekstrin (%)					Total
	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %	10 %	
1	15	20	30	40	45	150
2	20	25	35	38	50	168
3	18	30	35	42	40	165
4	12	27	40	35	42	156
5	15	20	28	40	39	142
Total	80	122	168	195	216	781
Rata-rata	16,0	24,4	33,6	39	43,2	

**5.2 Tabel Hasil Sidik Ragam Stabilitas Suspensi Bubuk Sari Buah Mangga**

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	4	2439,36	609,84	39,1928 *	2,87
Galat	20	311,2	15,56		
Total	24				

Keterangan :

\* = Menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P = 0,05$ )

**5.3 Analisa Duncan Multiple Range Test (DMRT) Stabilitas Suspensi Bubuk Bubuk Sari Buah Mangga Pada  $\alpha = 5\%$**

Dekstrin %	Rata-rata kadar air (%WB)					Notasi
		2	3	4	5	
0,0 %	16,0	-	-	-	-	a
2,5 %	24,4	8,4 *	-	-	-	b
5,0 %	33,6	9,2 *	17,6 *	-	-	c
7,5 %	39,0	5,4	14,6 *	23,0 *	-	d
10,0 %	43,2	4,2	9,6 *	18,8 *	27,2 *	d
P (0,05;20)		2,95	3,10	3,18	3,25	
BJND = 1,7641 (sy. P)		5,2041	5,4687	5,6098	5,7333	

**Lampiran 6. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Uji Organoleptik Warna Bubuk Sari Buah Mangga**

**6.1. Data Pengamatan Uji Organoleptik Warna Bubuk Sari Buah Mangga**

No	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %	10 %	Total
1	6,0	6,7	8,6	5,0	4,0	30,3
2	3,2	4,3	5,2	7,4	8,6	28,7
3	7,0	7,4	5,0	8,7	9,1	37,2
4	6,6	6,9	4,8	8,8	9,0	36,1
5	1,0	5,1	4,9	7,0	9,2	27,2
6	6,2	4,5	4,4	4,2	3,6	22,9
7	8,0	7,4	6,5	9,0	6,0	36,9
8	9,1	8,9	6,0	5,9	6,0	35,9
9	4,4	3,3	5,6	7,3	8,3	28,9
10	7,0	8,0	3,3	5,3	1,2	24,8
11	8,6	8,5	3,0	6,8	6,6	33,5
12	9,4	6,5	5,5	5,6	4,8	31,8
13	8,5	9,3	8,4	7,2	7,1	40,5
14	1,1	5,2	3,6	6,1	9,2	25,2
15	5,2	7,3	5,1	3,2	3,3	24,1
16	7,1	9,0	9,0	5,0	2,9	33,0
17	7,0	9,0	5,2	3,4	2,0	26,6
18	5,2	9,3	6,9	2,8	1,1	25,3
19	5,4	6,0	7,4	8,0	4,0	30,8
20	2,5	6,7	4,2	6,0	5,3	24,7
21	3,4	6,8	5,2	4,1	7,2	26,7
22	6,3	5,9	7,5	6,8	4,2	30,7
23	4,8	6,9	4,6	7,0	7,4	30,7
24	6,0	7,5	6,6	4,5	5,0	29,6
25	2,8	6,5	7,4	5,7	8,0	30,4
26	7,0	3,5	5,5	6,5	7,6	30,1
27	5,6	4,5	7,8	7,0	6,5	31,4
28	5,3	6,0	4,0	7,2	3,6	26,1
29	6,0	4,0	7,7	6,7	8,2	32,6
30	8,0	6,3	2,8	6,0	5,9	29,0
31	5,5	8,2	6,3	4,8	7,6	32,4
32	6,0	5,4	6,2	7,8	5,0	30,4
33	7,8	4,2	7,0	5,8	5,4	30,2
34	4,0	6,5	5,8	6,0	7,0	29,3
35	5,6	7,1	8,0	5,0	6,8	32,5
Σ	202,6	224,6	205	213,6	206,7	1052,5
$\bar{x}$	5,79	6,42	5,86	6,10	5,91	30,08



**6.2. Hasil Sidik Ragam Uji Organoleptik Warna Bubuk Sari Buah Mangga**

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	4	8,9936	2,2484	0,5918 TN	2,43
Galat	170	645,8807	3,7993		
Total	174				

Keterangan:

\* = Tidak berbeda nyata (  $P = 0,05$  )

**Lampiran 7. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Uji Organoleptik Rasa  
Bubuk Sari Buah Mangga**

**7.1. Data Pengamatan Uji Organoleptik Rasa Bubuk Sari Buah Mangga**

No	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %	10 %	Total
1	7,3	9,0	8,0	8,9	6,5	39,7
2	6,4	5,0	4,4	7,6	5,5	28,9
3	6,5	5,0	2,0	5,6	7,0	26,1
4	3,9	5,3	6,8	7,2	4,0	27,2
5	3,0	5,1	6,9	8,8	8,9	32,7
6	6,8	4,4	4,8	6,0	5,5	27,5
7	4,0	5,0	8,0	5,5	6,9	29,4
8	5,6	7,5	3,6	6,3	5,0	28,0
9	7,2	9,1	5,0	5,1	6,2	32,6
10	6,9	2,0	4,9	6,4	3,5	23,7
11	3,5	4,4	7,0	6,0	5,3	26,2
12	3,0	5,6	7,3	3,8	6,0	25,7
13	9,3	1,1	3,2	7,5	5,3	26,4
14	7,0	9,2	3,0	4,9	5,9	30,0
15	8,5	6,8	3,1	9,0	4,5	31,9
16	5,3	9,8	9,3	4,7	6,0	35,1
17	6,0	9,1	7,0	5,1	4,8	30,9
18	6,0	5,4	7,0	4,8	4,0	27,2
19	7,0	8,5	8,5	6,0	5,6	35,1
20	4,4	6,9	6,9	7,2	5,0	29,8
21	6,7	4,9	7,4	5,0	6,0	30,0
22	7,4	5,2	6,5	7,0	4,4	30,5
23	7,0	8,2	6,0	5,7	6,5	33,4
24	6,5	2,5	7,0	3,5	6,9	26,4
25	3,5	5,0	6,8	6,0	7,4	28,7
26	5,0	7,5	7,0	4,2	6,0	29,7
27	6,5	5,4	6,0	3,0	8,0	28,9
28	6,0	6,8	5,3	8,0	5,5	31,6
29	7,0	4,0	5,8	6,7	4,8	28,3
30	5,5	7,2	3,0	6,8	4,0	26,5
31	6,2	3,0	5,1	7,0	6,8	28,1
32	6,4	5,0	7,3	4,0	8,2	30,9
33	7,0	4,3	5,0	6,2	5,8	28,3
34	3,0	5,6	8,2	7,0	5,0	28,8
35	5,0	7,0	4,5	6,5	7,0	30,0
Σ	206,3	204,7	207,6	213,0	203,7	1035,5
$\bar{x}$	5,89	5,85	5,93	6,09	5,82	29,58

**7.2. Hasil Sidik Ragam Uji Organoleptik Rasa Bubuk Sari Buah Mangga**

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	4	1,5146	0,3786	0,1456 TN	2,43
Galat	170	422,1906	2,6011		
Total	174				

Keterangan :

\* = Tidak berbeda nyata (  $P = 0,05$  )

**Lampiran 8. Uji Organoleptik terhadap Warna dan Rasa (Kartika, Hastuti & Supartono, 1988)**

Pengujian organoleptik ini dimaksudkan untuk mengetahui kesukaan terhadap warna dan rasa dari bubuk sari buah mangga. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode skalar dengan panjang garis 10 cm mulai dari skala 0-10 cm. Dalam pengujian panelis diminta menyatakan tingkat kesukaan dengan memberi tanda (I) pada lokasi garis yang tersedia. Semakin ke kanan berarti semakin suka, sebaliknya semakin ke kiri berarti semakin tidak suka. Nilai konversi untuk uji organoleptik adalah sebagai berikut:

Nilai	Konversi
0,0 - 2,0 cm	sangat tidak suka
2,1 - 4,0 cm	tidak suka
4,1 - 6,0 cm	netral
6,1 - 8,0 cm	suka
8,1 - 10,0 cm	sangat suka

Kuesioner untuk uji organoleptik dapat dilihat pada lampiran 9.

**Lampiran 9****KUISIONER**

Produk : Bubuk Sari Buah Mangga  
 Pengujian : Warna, Rasa (coret yang tidak perlu)  
 Metode : Skalar  
 Nama Panelis :  
 Tanggal :

Di hadapan saudara disajikan 5 sampel bubuk sari buah mangga. Saudara diminta untuk menyatakan tingkat kesukaan terhadap sampel-sampel tersebut dalam warna dan rasa dengan memberi tanda (I) pada garis yang tersedia. Semakin ke kanan berarti semakin suka, sebaliknya semakin ke kiri semakin tidak suka.

**Kode Sampel**

289 =					
604 =					
131 =					
401 =					
221 =					

sangat tidak suka

netral

sangat suka