

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Statistik Analisis Kadar Air Teh Kulit Salak

A. Data Hasil Pengamatan Analisis Kadar Air Teh Kulit Salak

Perlakuan	Kelompok			Total	Rerata
	I	II	III		
Madu, 3 jam	29,79	30,92	29,76	90,47	30,16
Gading, 3 jam	14,14	8,33	7,61	30,09	10,03
Pondoh, 3 jam	43,79	41,57	53,53	138,89	46,30
Madu, 4 jam	10,71	12,46	10,49	33,66	11,22
Gading, 4 jam	7,16	12,74	8,54	28,45	9,48
Pondoh, 4 jam	32,10	34,81	65,31	132,22	44,07
Madu, 5 jam	7,43	8,96	6,89	23,28	7,76
Gading, 5 jam	7,43	6,09	6,07	19,59	6,53
Pondoh, 5 jam	16,07	16,75	20,25	53,07	17,69
Total	168,63	172,64	208,45	549,72	20,36

B. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Analisis Kadar Air Teh Kulit Salak

	Perlakuan		Kelompok			Total Perlakuan			
	Waktu Pengerangan (Jam)	Jenis Kulit Salak	I	II	III	$\sum Y_j$	$\sum y^{2ij}$	$\sum (Y_j)^2$	Rata-Rata
Kombinasi Perlakuan	3	Gading	14,14	8,33	7,61	30,09	327,403	905,29	10,03
	4	Gading	7,16	12,74	8,54	28,45	286,58	809,13	9,48
	5	Gading	7,43	6,09	6,07	19,59	129,181	383,88	6,53
	3	Madu	29,79	30,92	29,76	90,47	2729,1	8184,69	30,16
	4	Madu	10,71	12,46	10,49	33,66	379,928	1132,82	11,22
	5	Madu	7,43	8,96	6,89	23,28	183,01	542,13	7,76
	3	Pondoh	43,79	41,57	53,53	138,89	6511,01	19290,12	46,30
	4	Pondoh	32,10	34,81	65,31	132,22	6507,57	17483,29	44,07
	5	Pondoh	16,07	16,75	20,25	53,07	948,708	2815,93	17,69
Total Kelompok	$\sum Y_i$		168,63	172,64	208,45	549,72			
	$\sum y^{2ij}$		4569,95	4681,04	8751,51	18002,49		51547,28	183,24
	$\sum (Y_i)^2$		28435,64	29802,95	43451,82	101690,41			
	Rata-Rata		18,74	19,18	23,16	183,24			

C. Pengaruh Waktu Pengeringan dan Jenis Kulit Salak terhadap Kadar Air Teh Kulit Salak

Faktor Waktu Pengeringan (A)	Faktor Jenis Kulit Salak (B)			Total	Rataan
	Madu	Gading	Pondoh		
3 jam	90,47	23,65	138,89	253,01	28,11
4 jam	33,66	23,45	132,22	189,33	21,04
5 jam	23,28	19,59	53,07	95,94	10,66
Total	147,41	66,70	324,18	538,28	
Rata-rata	16,38	7,41	36,02		

D. Hasil Sidik Ragam Nilai Kadar Air Teh Kulit Salak

1. Derajat Bebas (db) :

- a. db Total = (Jumlah Kelompok x Jumlah Perlakuan) – 1
= (3 x 9) – 1
= 26
- b. db Kelompok = Jumlah Kelompok – 1
= 3 – 1
= 2
- c. db Perlakuan = Jumlah Perlakuan – 1
= 9 – 1
= 8
- d. db Galat = db Total – db Kelompok – db Perlakuan
= 26 – 2 – 8
= 16
- e. db Suhu Pengeringan (A) = Jumlah Taraf (A) – 1
= 3 – 1
= 2
- f. db Jenis Kulit Salak (B) = Jumlah Taraf (B) – 1
= 3 – 1
= 2
- g. db Interaksi = Jumlah Taraf (A) x Jumlah Taraf (B)

$$\begin{aligned}(A \times B) &= 2 \times 2 \\ &= 4\end{aligned}$$

2. Faktor Koreksi (FK) :

$$\begin{aligned}\text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{(\text{Total Umum})^2}{(\text{Jumlah Kelompok} \times \text{Jumlah Perlakuan})} \\ &= \frac{(549,72)^2}{(3 \times 9)} \\ &= 11192,10\end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat (JK) :

a. Jumlah Kuadrat Total (JK T)

$$\begin{aligned}&= \text{Total Jumlah Kuadrat} - \text{Faktor Koreksi} \\ &= (2729,10 + 327,40 + 6511,01 + \dots + n) - 11192,10 \\ &= 10422,67 - 11192,10 \\ &= 6810,40\end{aligned}$$

b. Jumlah Kuadrat Perlakuan (JK P)

$$\begin{aligned}&= \frac{(\text{Total Jumlah Perlakuan yang Dikuadratkan})}{(\text{Jumlah Kelompok})} - \text{Faktor Koreksi} \\ &= \frac{((30,09)^2 + (28,45)^2 + (19,59)^2 + (90,47)^2 + \dots + (n)^2)}{(2)} - 11192,10 \\ &= \frac{(905,29 + 809,31 + 383,88 + 8184,82 + \dots + (n))}{(3)} - 11192,10 \\ &= \frac{(51547,28)}{(3)} - 11192,10 \\ &= 17182,42 - 11192,10 \\ &= 5990,33\end{aligned}$$

c. Jumlah Kuadrat Kelompok (JK K)

$$\begin{aligned}&= \frac{(\text{Total Jumlah Kelompok yang Dikuadratkan})}{(\text{Jumlah Perlakuan})} - \text{Faktor Koreksi} \\ &= \frac{((168,63)^2 + (172,64)^2 + (208,72)^2)}{(9)} - 11192,10 \\ &= \frac{(28435,64 + 29802,95 + 43451,81)}{(9)} - 11192,10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{(101690,41)}{(9)} - 11192,10 \\
&= 11298,93 - 11192,10 \\
&= 106,83
\end{aligned}$$

d. Jumlah Kuadrat Galat (JK G)

$$\begin{aligned}
&= JK T - JK P - JK K \\
&= 6810,40 - 5990,33 - 106,83 \\
&= 713,23
\end{aligned}$$

e. Jumlah Kuadrat Waktu (JK A)

$$\begin{aligned}
&= \frac{(\text{Total Jumlah Suhu yang dikuadratkan})}{(r \times t)} - \text{Faktor Koreksi} \\
&= \frac{((253,01)^2 + (189,33)^2 + (65,94)^2)}{(3 \times 3)} - 11192,10 \\
&= \frac{(28034,27 + 19166,01 + 3741,94)}{(3 \times 3)} - 11192,10 \\
&= \frac{(109066,02)}{(9)} - 11192,10 \\
&= 12118,44 - 11192,10 \\
&= 926,35
\end{aligned}$$

f. Jumlah Kuadrat Jenis Kulit Salak (JK B)

$$\begin{aligned}
&= \frac{(\text{Total Jumlah Jenis Kulit Salak yang dikuadratkan})}{(r \times t)} - \text{Faktor Koreksi} \\
&= \frac{((147,41)^2 + (66,69)^2 + (324,17)^2)}{(3 \times 3)} - 11192,10 \\
&= \frac{(9859,64 + 1493,24 + 39589,34)}{(3 \times 3)} - 11192,10 \\
&= \frac{(131269,94)}{(9)} - 11192,10 \\
&= 14585,54 - 11192,10 \\
&= 3393,45
\end{aligned}$$

g. Jumlah Kuadrat Interaksi (JK I)

$$\begin{aligned}
(A \times B) &= JK P - JK A - JKB \\
&= 5990,33 - 926,35 - 3393,45 \\
&= 1679,53
\end{aligned}$$

4. Kuadrat Tengah (KT) :

$$\begin{aligned}
 \text{a. Kuadrat Tengah Perlakuan (KT P)} &= \frac{\text{JK Perlakuan}}{\text{db Perlakuan}} = \frac{5990,33}{8} = 748,79 \\
 \text{b. Kuadrat Tengah Kelompok (KT K)} &= \frac{\text{JK Kelompok}}{\text{db Kelompok}} = \frac{106,84}{2} = 53,42 \\
 \text{c. Kuadrat Tengah Galat (KT G)} &= \frac{\text{JK Galat}}{\text{db Galat}} = \frac{713,23}{16} = 44,57 \\
 \text{d. Kuadrat Tengah Waktu (KT A)} &= \frac{\text{JK Waktu (A)}}{\text{db Waktu (A)}} = \frac{926,35}{2} = 463,175 \\
 \text{e. Kuadrat Tengah Jenis Kulit Salak (KT B)} &= \frac{\text{JK Jenis Kulit Salak (B)}}{\text{db Jenis Kulit Salak (B)}} = \frac{3393,53}{2} = 1696,76 \\
 \text{f. Kuadrat Tengah Interaksi (KT I)} &= \frac{\text{JK Interaksi}}{\text{db Interaksi}} = \frac{1670,53}{4} = 417,63
 \end{aligned}$$

E. Hasil Sidik Ragam Nilai Kadar Air Teh Kulit Salak

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	8	5990,33	748,79	16,80**	2,591	3,890
Waktu Pengeringan (A)	2	926,35	463,17	10,39**	3,634	6,226
Jenis Kulit Salak(B)	2	3393,45	1696,73	38,06**	3,634	6,226
Interaksi (TxV)	4	1670,53	417,63	9,37**	3,007	4,773
Kelompok	2	106,84	53,42	1,20	3,634	6,226
Galat	16	713,23	44,58			
Total	26	6810,40				

Keterangan : ** : berbeda/berpengaruh sangat nyata

5. Koefisien Keragaman (KK) :

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Keragaman (KK)} &= \frac{\sqrt{\text{KT Galat}}}{\text{rata-rata}} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{44,58}}{20,36} \times 100\% \\
 &= 32,79\%
 \end{aligned}$$

Hasil nilai koefisien keragaman yang didapatkan sebesar 32,79% (>10%), maka dilakukan uji lanjut yaitu menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) karena nilai koefisien keragaman yang diperoleh >10% yaitu 32,79%.

1. Standar Error Rata-rata (Sy) :

$$\begin{aligned}\text{Standar Error Rata-rata (Sy)} &= \frac{\sqrt{KT \text{ Galat}}}{\text{kelompok}} \\ &= \sqrt{\frac{39,80}{3}} \\ &= 3,64\end{aligned}$$

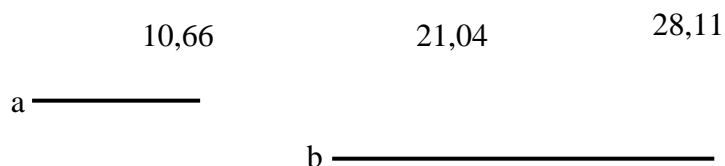
Jarak Tingkat Nyata 5% dan 1% dengan Derajat Bebas Galat (db error) = 232

Significant Studentized range (rp), db galat = 232								
p	2	3	4	5	6	7	8	9
Taraf nyata 5%	2,787	2,934	3,032	3,104	3,16	3,206	3,244	3,277
Taraf nyata 1%	3,674	3,829	3,934	4,013	4,075	4,127	4,17	4,208
Sy	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64
Least Significant Studentized range (Rp = rp x sy)								
DMRT 0,05	10,15	10,69	11,04	11,31	11,51	11,68	11,82	11,94
DMRT 0,01	13,38	13,95	14,33	14,62	14,84	15,03	15,19	15,33

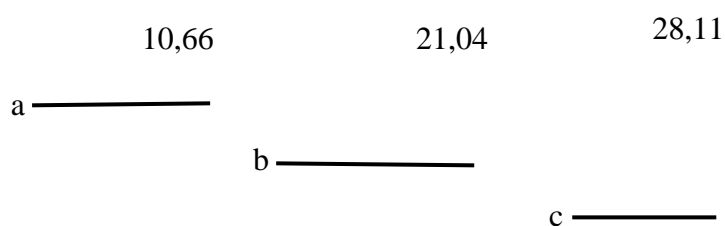
2. Uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada Varibel Perlakuan Teh Kulit Salak Terhadap Kadar Air Teh Kulit Salak

- Pengaruh Waktu Pengeringan Teh Kulit Salak pada Nilai Kadar Air Minuman Teh Kulit Salak:

Taraf nyata 5%



Taraf nyata 1%

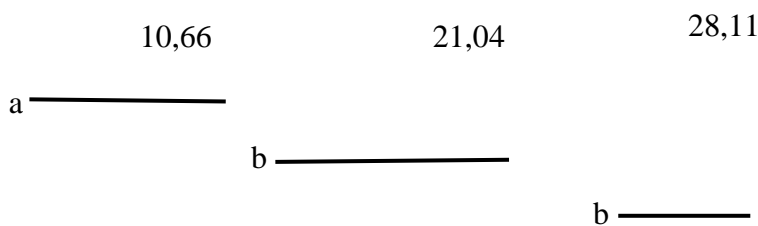


Hasil Uji DMRT Pengaruh Waktu Pengeringan pada Nilai Kadar Air Minuman Teh Kulit Salak

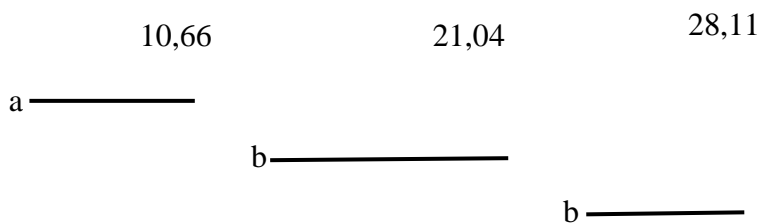
Waktu Pengeringan (Jam)	Nilai Kadar Air (%)	Taraf nyata	
		5%	1%
5	10,66	a	a
4	21,04	b	b
3	28,11	b	c

- Pengaruh Jenis Kulit Salak terhadap Teh Kulit Salak pada Nilai Kadar Air Minuman Teh Kulit Salak:

Taraf nyata 5%



Taraf nyata 1%

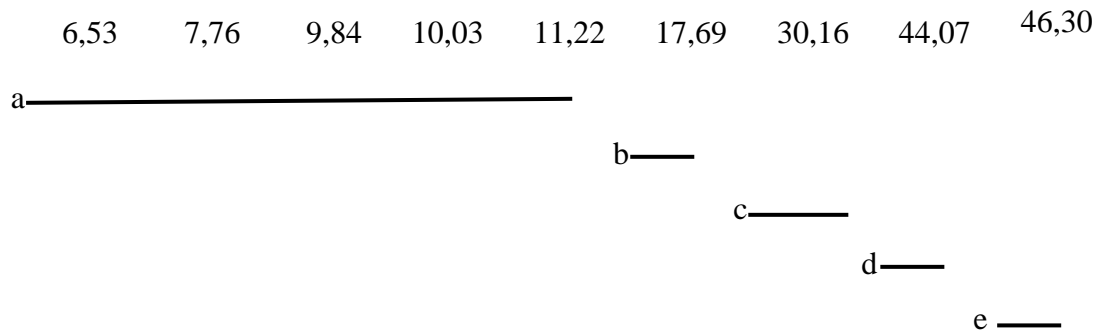


Hasil Uji DMRT Pengaruh Jenis Kulit Salak pada Nilai Kadar Air Minuman Teh Kulit Salak

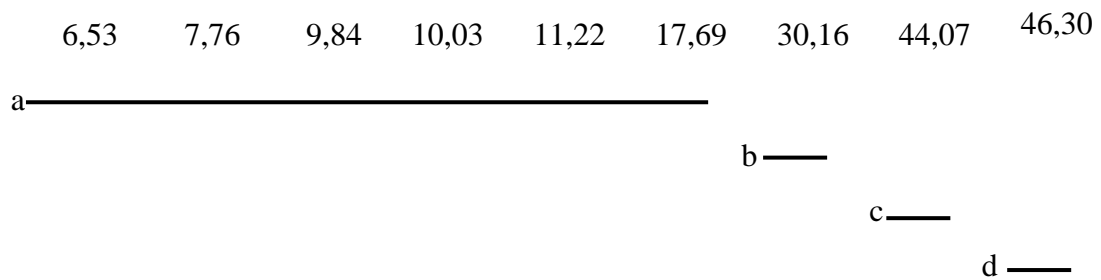
Jenis Kulit Salak	Nilai Kadar Air (%)	Taraf nyata	
		5%	1%
Gading	7,41	a	a
Madu	16,38	a	b
Pondoh	36,02	b	c

- Pengaruh Interaksi Waktu Pengeringan dan Jenis Kulit Salak terhadap Teh Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Kadar Air Teh Kulit Salak:

Taraf nyata 5%



Taraf nyata 1%



Hasil Uji DMRT Pengaruh Interaksi Waktu Pengeringan dan Jenis Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak

Inteaksi		Nilai Kadar Air (%)	Taraf nyata	
Waktu Pengeringan (Jam)	Jenis Kulit Salak		5%	1%
5	Gading	6,53	a	a
5	Madu	7,76	a	a
4	Gading	9,84	a	a
3	Gading	10,03	a	a
4	Madu	11,22	a	a
5	Pondoh	17,69	b	a
3	Madu	30,16	c	b
4	Pondoh	44,07	d	c
3	Pondoh	46,30	e	d

Lampiran 2. Perhitungan Statistik Analisis Uji Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak

A. Data Hasil Pengamatan Uji Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak

Responden	Kombinasi Perlakuan									Total Kelompok	
	Madu			Gading			Pondoh			ΣY_i	ΣY^2_{ij}
	35°C	40°C	45°C	35°C	40°C	45°C	35°C	40°C	45°C		
1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	29	95
2	4	4	4	4	3	4	4	3	3	33	123
3	4	5	3	3	3	4	2	4	5	33	129
4	3	4	2	3	4	4	2	2	2	26	82
5	2	3	4	2	3	4	2	4	3	27	87
6	4	3	3	4	3	3	3	3	3	29	95
7	5	3	2	5	3	3	2	3	3	29	103
8	4	3	3	5	3	3	2	3	3	29	99
9	4	3	3	4	3	3	2	3	3	28	90
10	3	4	4	3	4	4	4	4	4	34	130
11	2	4	3	2	3	3	2	3	3	25	73
12	4	3	3	3	3	3	3	3	3	28	88
13	4	3	3	5	3	3	2	2	3	28	94
14	4	3	3	4	3	2	2	2	2	25	75
15	4	3	3	5	3	3	2	3	3	29	99
16	3	3	3	4	2	3	2	3	3	26	78
17	3	4	3	4	3	2	3	2	3	27	85
18	5	3	2	4	2	2	1	1	2	22	68
19	5	4	3	4	3	3	2	2	3	29	101
20	4	4	3	5	3	4	2	4	3	32	120
21	4	3	2	4	3	3	1	1	2	23	69
22	5	5	4	5	4	4	2	2	2	33	135
23	3	3	4	3	4	3	2	3	3	28	90
24	3	2	3	4	3	3	2	3	3	26	78
25	3	4	4	4	4	3	3	3	4	32	116
26	2	3	4	4	3	4	3	1	3	27	89
27	3	3	3	3	3	3	2	3	3	26	76
28	4	4	4	3	4	4	3	3	4	33	123
29	5	3	3	4	3	3	2	2	3	28	94
30	3	3	3	5	3	3	3	3	3	29	97
ΣY_j	110	102	94	116	94	96	70	81	90	853	
ΣY^2_{ij}	426	360	306	470	302	318	178	239	282		2881
Rata-Rata	3,67	3,40	3,13	3,87	3,13	3,20	2,33	2,70	3,00	28,43	

B. Hasil Rekapitulasi Uji Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak

	Responden	Kombinasi Perlakuan									Total Kelompok			
		Madu			Gading			Pondoh			ΣY_i	ΣY^2_{ij}	$\Sigma (Y_i)^2$	Rata-rata
		3 Jam	4 Jam	5 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam				
Kelompok	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	26	76	676	2,89
	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	29	95	841	3,22
	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	29	97	841	3,22
	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	27	85	729	3,00
	5	2	3	1	4	1	1	2	2	1	17	41	289	1,89
	6	3	3	4	3	4	3	2	2	3	27	85	729	3,00
	7	4	3	2	2	3	3	1	1	4	23	69	529	2,56
	8	1	3	3	4	4	3	1	1	2	22	66	484	2,44
	9	2	3	3	3	3	3	4	3	4	28	90	784	3,11
	10	1	4	1	1	3	1	1	1	1	14	32	196	1,56
	11	3	4	3	4	4	3	2	3	3	29	97	841	3,22
	12	4	3	3	3	3	3	3	3	2	27	83	729	3,00
	13	2	3	3	3	3	3	2	2	3	24	66	576	2,67
	14	4	3	2	2	2	3	1	1	2	20	52	400	2,22
	15	3	3	3	4	4	2	2	2	2	25	75	625	2,78
	16	3	3	4	3	4	3	2	3	3	28	90	784	3,11
	17	3	4	3	3	4	2	2	3	3	27	85	729	3,00
	18	4	3	3	4	3	3	3	3	3	29	95	841	3,22
	19	3	4	2	2	3	2	2	3	3	24	68	576	2,67
	20	4	4	4	4	4	4	4	4	5	37	153	1369	4,11
	21	3	3	5	2	3	2	2	1	2	23	69	529	2,56
	22	4	5	3	3	3	3	3	2	2	28	94	784	3,11
	23	2	3	5	3	3	3	3	3	3	28	92	784	3,11
	24	2	2	4	4	3	4	4	4	4	31	113	961	3,44
	25	5	4	3	2	2	2	4	2	2	26	86	676	2,89
	26	2	3	4	4	4	3	2	2	1	25	79	625	2,78
	27	3	3	2	3	3	3	2	3	3	25	71	625	2,78
	28	4	4	4	2	4	3	2	4	3	30	106	900	3,33
	29	4	3	4	3	4	3	2	2	3	28	92	784	3,11
	30	3	3	3	4	2	2	2	2	4	25	75	625	2,78
Total Perlakuan	ΣY_j	92	102	93	91	95	82	70	73	83	781		20861	
	ΣY^2_{ij}	310	360	315	295	317	238	186	201	255		2477		
	$\Sigma (Y_j)^2$	8464	10404	8649	8281	9025	6724	4900	5329	6889		68665		
	Rata-Rata	3,07	3,40	3,10	3,03	3,17	2,73	2,33	2,43	2,77				28,43

C. Pengaruh Waktu dan Jenis Kulit Salak terhadap Nilai Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak

Faktor Jenis Kulit Salak	Warktu Pengeringan			Total	Rata-rata
	3 jam	4 jam	5 jam		
Madu	92	102	93	287	3,19
Gading	91	95	82	268	2,98
Podoh	70	73	83	226	2,51
Total	253	270	258	781	
Rata-rata	2,81	3,00	2,87		

D. Hasil Sidik Ragam Nilai Kesukaan Warna Teh Kulit Salak

1. Derajat Bebas (db) :

- a. db Total = (Jumlah Kelompok x Jumlah Perlakuan) – 1
= (30 x 9) – 1
= 269
- b. db Kelompok = Jumlah Kelompok – 1
= 30 – 1
= 29
- c. db Perlakuan = Jumlah Perlakuan – 1
= 9 – 1
= 8
- d. db Galat = db Total – db Kelompok – db Perlakuan
= 269 – 29 – 8
= 232
- e. db Suhu Pengeringan = Jumlah Taraf (A) – 1
(A)
= 3 – 1
= 2
- f. db Jenis Kulit Salak = Jumlah Taraf (B) – 1
(B)
= 3 – 1
= 2
- g. db Interaksi = Jumlah Taraf (A) x Jumlah Taraf (B)
(A x B)
= 2 x 2

$$= 4$$

2. Faktor Koreksi (FK) :

$$\begin{aligned} \text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{(\text{Total Umum})^2}{(\text{Jumlah Kelompok} \times \text{Jumlah Perlakuan})} \\ &= \frac{(781)^2}{(30 \times 9)} \\ &= 2.259,11 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat (JK) :

a. Jumlah Kuadrat Total (JK T)

$$\begin{aligned} &= \text{Total Jumlah Kuadrat} - \text{Faktor Koreksi} \\ &= (310 + 360 + 315 + \dots + n) - 2.259,11 \\ &= 2.477 - 2.259,11 \\ &= 217,89 \end{aligned}$$

b. Jumlah Kuadrat Perlakuan (JK P)

$$\begin{aligned} &= \frac{(\text{Total Jumlah Perlakuan yang Dikuadratkan})}{(\text{Jumlah Kelompok})} - \text{Faktor Koreksi} \\ &= \frac{((92)^2 + (102)^2 + (93)^2 + (95)^2 + \dots + (n)^2)}{(30)} - 2.259,11 \\ &= \frac{8.464 + 10.404 + 8.649 + 9.025 + \dots + (n)}{(30)} - 2.259,11 \\ &= \frac{(68.665)}{(30)} - 2.259,11 \\ &= 2.288,83 - 2.259,11 \\ &= 29,72 \end{aligned}$$

c. Jumlah Kuadrat Kelompok (JK K)

$$\begin{aligned} &= \frac{(\text{Total Jumlah Kelompok yang Dikuadratkan})}{(\text{Jumlah Perlakuan})} - \text{Faktor Koreksi} \\ &= \frac{((26)^2 + (29)^2 + (29)^2 + (27)^2 + \dots + (n)^2)}{(9)} - 2.259,11 \\ &= \frac{676 + 841 + 841 + 729 + \dots + (n)}{(9)} - 2.259,11 \\ &= \frac{(20.861)}{(9)} - 2.259,11 \\ &= 2.317,88 - 2.259,11 \end{aligned}$$

$$= 58,77$$

d. Jumlah Kuadrat Galat (JK G)

$$\begin{aligned} &= JK T - JK P - JK K \\ &= 217,89 - 29,72 - 58,77 \\ &= 129,39 \end{aligned}$$

e. Jumlah Kuadrat Waktu (JK A)

$$\begin{aligned} &= \frac{(\text{Total Jumlah Waktu yang dikuadratkan})}{(r \times t)} - 2.259,11 \\ &= \frac{((253)^2 + (270)^2 + (258)^2)}{(30 \times 3)} - 2.259,11 \\ &= \frac{(64.009 + 72.900 + 66.564)}{(30 \times 3)} - 2.259,11 \\ &= \frac{(203.473)}{(90)} - 2.259,11 \\ &= 2.260,81 - 2.259,11 \\ &= 1,70 \end{aligned}$$

f. Jumlah Kuadrat Jenis Kulit Salak (JK B)

$$\begin{aligned} &= \frac{(\text{Total Jumlah Jenis Kulit Salak yang dikuadratkan})}{(r \times t)} - \text{Faktor Koreksi} \\ &= \frac{((287)^2 + (268)^2 + (226)^2)}{(30 \times 3)} - 2.259,11 \\ &= \frac{(82.369 + 71.824 + 51.076)}{(30 \times 3)} - 2.259,11 \\ &= \frac{(205.269)}{(90)} - 2.259,11 \\ &= 2.280,76 - 2.259,11 \\ &= 21,65 \end{aligned}$$

g. Jumlah Kuadrat Interaksi (JK I)

$$\begin{aligned} (A \times B) &= JK P - JK A - JK B \\ &= 29,72 - 1,70 - 21,65 \\ &= 6,37 \end{aligned}$$

4. Kuadrat Tengah (KT) :

$$\begin{aligned}
 \text{g. Kuadrat Tengah Perlakuan (KT P)} &= \frac{\text{JK Perlakuan}}{\text{db Perlakuan}} = \frac{29,72}{8} = 3,71 \\
 \text{h. Kuadrat Tengah Kelompok (KT K)} &= \frac{\text{JK Kelompok}}{\text{db Kelompok}} = \frac{58,77}{29} = 2,03 \\
 \text{i. Kuadrat Tengah Galat (KT G)} &= \frac{\text{JK Galat}}{\text{db Galat}} = \frac{129,39}{232} = 0,56 \\
 \text{j. Kuadrat Tengah Waktu (KT A)} &= \frac{\text{JK Suhu (A)}}{\text{db Suhu (A)}} = \frac{1,70}{2} = 0,85 \\
 \text{k. Kuadrat Tengah Jenis Kulit Salak (KT B)} &= \frac{\text{JK Jenis Kulit Salak (B)}}{\text{db Jenis Kulit Salak (B)}} = \frac{21,65}{2} = 10,83 \\
 \text{l. Kuadrat Tengah Interaksi (KT I)} &= \frac{\text{JK Interaksi}}{\text{db Interaksi}} = \frac{6,37}{4} = 1,69
 \end{aligned}$$

E. Hasil Sidik Ragam Nilai Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	8	29,72	3,71	6,66**	1,978	2,589
Waktu Pengeringan (A)	2	1,70	0,85	1,52	3,035	4,698
Jenis Kulit Salak (B)	2	21,65	10,83	19,41**	3,035	4,698
Interaksi (txV)	4	6,37	1,59	2,86*	2,411	3,401
Kelompok	29	58,77	2,03			
Galat	232	129,39	0,56			
Total	269	217,89				

Keterangan : ** : berbeda/berpengaruh sangat nyata

TN : berbeda/berpengaruh tidak nyata

5. Koefisien Keragaman (KK) :

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Keragaman (KK)} &= \frac{\sqrt{\text{KT Galat}}}{\text{rata-rata}} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{0,56}}{2,89} \times 100\% \\
 &= 25,82\%
 \end{aligned}$$

Hasil nilai koefisien keragaman yang didapatkan sebesar 25,82% (>10%), maka dilakukan uji lanjut yaitu uji lanjut Jarak Berganda Duncan (DMRT) dengan syarat (koefisien keragaman di atas 10%).

3. Standar Error Rata-rata (Sy) :

$$\begin{aligned}
 \text{Standar Error Rata-rata (Sy)} &= \frac{\sqrt{\text{KT Galat}}}{\text{kelompok}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,56}{30}} \\
 &= 0,12
 \end{aligned}$$

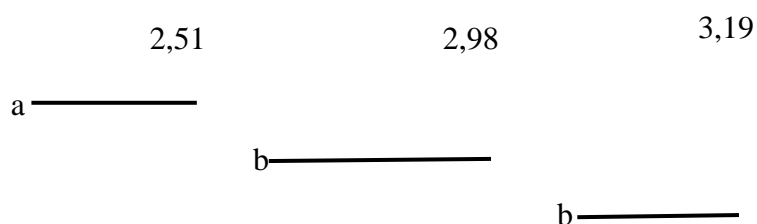
Jarak Tingkat Nyata 5% dan 1% dengan Derajat Bebas Galat (db error) = 232

<i>Significant studentized range (rp), db galat = 232</i>								
p	2	3	4	5	6	7	8	9
taraf nyata 5%	2,787	2,934	3,032	3,104	3,16	3,206	3,244	3,277
taraf nyata 1%	3,674	3,829	3,934	4,013	4,075	4,127	4,17	4,208
Sy	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
<i>Least significant studentized range (Rp = rp x Sy)</i>								
DMRT 0,05	0,38	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44	0,44	0,45
DMRT 0,01	0,50	0,52	0,54	0,55	0,56	0,56	0,57	0,57

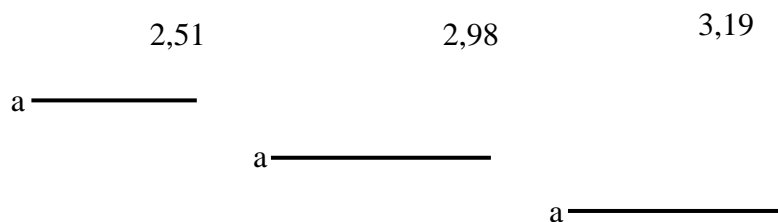
4. Uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada Varibel Perlakuan Teh Kulit Salak Terhadap Nilai Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak

- Pengaruh Jenis Kulit Salak terhadap Teh Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak:

Taraf nyata 5%



Taraf nyata 1%

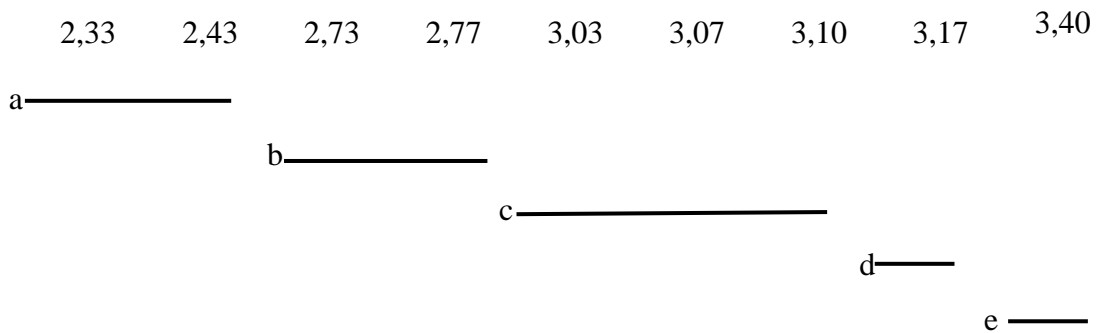


Hasil Uji DMRT Pengaruh Jenis Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak

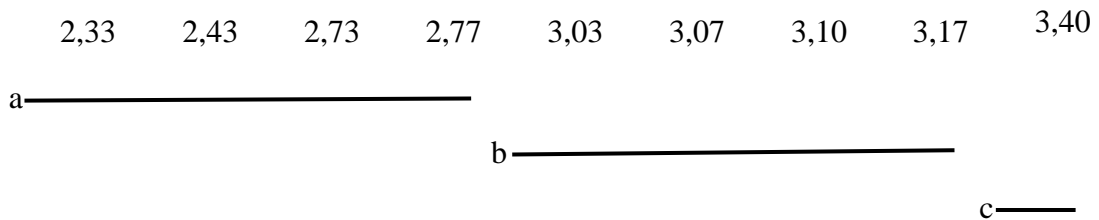
Jenis Kulit Salak	Nilai Kesukaan Warna	Taraf nyata	
		5%	1%
Podoh	2,51	a	a
Gading	2,98	b	a
Madu	3,19	b	a

- Pengaruh Interaksi Waktu Pengeringan dan Jenis Kulit Salak terhadap Teh Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak:

Taraf nyata 5%



Taraf nyata 1%



Hasil Uji DMRT Pengaruh Interaksi Waktu Pengeringan dan Jenis Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Warna Minuman Teh Kulit Salak

Interaksi		Nilai Kesukaan Warna	Taraf nyata	
Waktu Pengeringan (Jam)	Jenis Kulit Salak (Varietas)		5%	1%
3	Pondoh	2,33	a	a
4	Pondoh	2,43	a	a
5	Gading	2,73	b	a
5	Pondoh	2,77	b	a
3	Gading	3,03	c	b
3	Madu	3,07	c	b
5	Madu	3,10	c	b
4	Gading	3,17	d	b
4	Madu	3,40	e	c

Lampiran 3. Perhitungan Statistik Analisis Uji Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak

A. Data Hasil Pengamatan Analisis Uji Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak

Responden	Kombinasi Perlakuan									ΣY_i	Rata-rata
	Madu			Gading			Pondoh				
	3 Jam	4 Jam	5 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam		
1	3	4	4	5	3	4	2	2	5	32	3,56
2	5	5	4	4	3	3	3	2	3	32	3,56
3	4	5	5	5	3	5	3	1	4	35	3,89
4	4	3	3	3	4	2	2	2	2	25	2,78
5	4	3	3	2	3	1	1	2	1	20	2,22
6	4	3	3	3	4	3	2	2	3	27	3,00
7	4	4	4	3	5	3	3	3	2	31	3,44
8	4	4	4	2	3	2	1	1	2	23	2,56
9	4	3	3	3	2	3	4	3	4	29	3,22
10	1	1	3	3	3	1	1	1	1	15	1,67
11	5	3	3	2	4	3	2	3	3	28	3,11
12	3	2	2	1	3	1	1	1	2	16	1,78
13	5	4	3	3	4	1	1	1	3	25	2,78
14	5	3	3	3	3	3	3	1	3	27	3,00
15	4	3	3	3	5	2	2	2	2	26	2,89
16	4	3	3	3	4	3	3	3	3	29	3,22
17	3	3	3	2	3	2	1	3	4	24	2,67
18	5	4	3	3	5	3	3	3	3	32	3,56
19	5	3	3	3	3	3	4	3	3	30	3,33
20	5	4	4	4	4	4	3	3	3	34	3,78
21	3	3	3	2	5	2	2	1	2	23	2,56
22	3	4	4	3	5	3	2	3	2	29	3,22
23	4	3	3	3	3	3	3	3	3	28	3,11
24	3	4	5	4	5	2	2	2	2	29	3,22
25	5	3	3	3	3	2	2	1	2	24	2,67
26	4	3	3	3	3	2	2	1	1	22	2,44
27	4	3	3	2	4	4	2	3	4	29	3,22
28	3	4	3	2	4	1	1	2	3	23	2,56
29	4	4	4	4	3	3	2	3	2	29	3,22
30	5	5	4	4	3	3	2	2	1	29	3,22
ΣY_j	72	96	99	73	109	104	69	86	94	802	26,83
Rata-Rata	3,97	3,43	3,37	3,00	3,63	2,57	2,17	2,10	2,60		

B. Hasil Rekapitulasi Uji Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak

	Responden	Kombinasi Perlakuan									Total Kelompok			
		Madu			Gading			Pondoh			ΣY_i	ΣY_i^2	$\Sigma (Y_i)^2$	Rata-rata
		3 Jam	4 Jam	5 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam				
Kelompok	1	3	4	4	5	3	4	2	2	5	32	124	1024	2,67
	2	5	5	4	4	3	3	3	2	3	32	122	1024	2,56
	3	4	5	5	5	3	5	3	1	4	35	151	1225	2,67
	4	4	3	3	3	4	2	2	2	2	25	75	625	2,89
	5	4	3	3	2	3	1	1	2	1	20	54	400	2,78
	6	4	3	3	3	4	3	2	2	3	27	85	729	3,22
	7	4	4	4	3	5	3	3	3	2	31	113	961	3,11
	8	4	4	4	2	3	2	1	1	2	23	71	529	3,00
	9	4	3	3	3	2	3	4	3	4	29	97	841	2,56
	10	1	1	3	3	3	1	1	1	1	15	33	225	3,00
	11	5	3	3	2	4	3	2	3	3	28	94	784	2,78
	12	3	2	2	1	3	1	1	1	2	16	34	256	3,00
	13	5	4	3	3	4	1	1	1	3	25	87	625	3,78
	14	5	3	3	3	3	3	3	1	3	27	89	729	2,56
	15	4	3	3	3	5	2	2	2	2	26	84	676	3,78
	16	4	3	3	3	4	3	3	3	3	29	95	841	2,67
	17	3	3	3	2	3	2	1	3	4	24	70	576	2,78
	18	5	4	3	3	5	3	3	3	3	32	120	1024	3,33
	19	5	3	3	3	3	3	4	3	3	30	104	900	2,89
	20	5	4	4	4	4	4	3	3	3	34	132	1156	3,11
	21	3	3	3	2	5	2	2	1	2	23	69	529	3,00
	22	3	4	4	3	5	3	2	3	2	29	101	841	3,33
	23	4	3	3	3	3	3	3	3	3	28	88	784	3,00
	24	3	4	5	4	5	2	2	2	2	29	107	841	2,78
	25	5	3	3	3	3	2	2	1	2	24	74	576	3,33
	26	4	3	3	3	3	2	2	1	1	22	62	484	2,67
	27	4	3	3	2	4	4	2	3	4	29	99	841	3,11
	28	3	4	3	2	4	1	1	2	3	23	69	529	3,33
	29	4	4	4	4	3	3	2	3	2	29	99	841	2,56
	30	5	5	4	4	3	3	2	2	1	29	109	841	2,89
Total Perlakuan	ΣY_j	119	103	101	90	109	77	65	63	78	805		22257	
	ΣY_j^2	497	375	353	294	417	227	163	153	232		2711		
	$\Sigma (Y_j)^2$	14161	10609	10201	8100	11881	5929	4225	3969	6084	75159			
	Rata-Rata	3,97	3,43	3,37	3,00	3,63	2,57	2,17	2,10	2,60				26,83

C. Pengaruh Waktu dan Jenis Kulit Salak terhadap Nilai Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak

Jenis Kulit Salak	Waktu Pengeringan (Jam)			Total	Rata-rata
	3	4	5		
Madu	119	103	101	323	3,59
Gading	90	109	77	276	3,07
Podoh	65	63	78	206	2,29
Total	274	275	256	805	
Rataan	3,04	3,06	2,84		

D. Hasil Sidik Ragam Nilai Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak

1. Derajat Bebas (db) :

- h. db Total = (Jumlah Kelompok x Jumlah Perlakuan) – 1
= (30 x 9) – 1
= 269
- i. db Kelompok = Jumlah Kelompok – 1
= 30 – 1
= 29
- j. db Perlakuan = Jumlah Perlakuan – 1
= 9 – 1
= 8
- k. db Galat = db Total – db Kelompok – db Perlakuan
= 269 – 29 – 8
= 232
- l. db Suhu Pengeringan (A) = Jumlah Taraf (A) – 1
= 3 – 1
= 2
- m. db Jenis Kulit Salak (B) = Jumlah Taraf (B) – 1
= 3 – 1
= 2
- n. db Interaksi (A x B) = Jumlah Taraf (A) x Jumlah Taraf (B)
= 2 x 2
= 4

2. Faktor Koreksi (FK) :

$$\begin{aligned}
 \text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{(\text{Total Umum})^2}{(\text{Jumlah Kelompok} \times \text{Jumlah Perlakuan})} \\
 &= \frac{(805)^2}{(30 \times 9)} \\
 &= 2.400,09
 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat (JK) :

h. Jumlah Kuadrat Total (JK T)

$$\begin{aligned}
 &= \text{Total Jumlah Kuadrat} - \text{Faktor Koreksi} \\
 &= (497 + 375 + 353 + \dots + n) - 2.400,09 \\
 &= 2.711 - 2.400,09 \\
 &= 310,91
 \end{aligned}$$

i. Jumlah Kuadrat Perlakuan (JK P)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{Total Jumlah Perlakuan yang Dikuadratkan})}{(\text{Jumlah Kelompok})} - \text{Faktor Koreksi} \\
 &= \frac{((119)^2 + (90)^2 + (65)^2 + (103)^2 + \dots + (n)^2)}{(30)} - 2.400,09 \\
 &= \frac{14.161 + 8.100 + 4.225 + 10.609 + \dots + (n)}{(30)} - 2.400,09 \\
 &= \frac{(75.159)}{(30)} - 2.400,09 \\
 &= 2505,3 - 2.400,09 \\
 &= 105,21
 \end{aligned}$$

j. Jumlah Kuadrat Kelompok (JK K)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{Total Jumlah Kelompok yang Dikuadratkan})}{(\text{Jumlah Perlakuan})} - \text{Faktor Koreksi} \\
 &= \frac{((32)^2 + (32)^2 + (35)^2 + (25)^2 + \dots + (n)^2)}{(9)} - 2.400,09 \\
 &= \frac{1.024 + 1.024 + 1225 + 625 + \dots + (n)}{(9)} - 2.400,09 \\
 &= \frac{(22.257)}{(9)} - 2.400,09 \\
 &= 2.473 - 2.400,09 \\
 &= 72,91
 \end{aligned}$$

k. Jumlah Kuadrat Galat (JK G)

$$\begin{aligned}
 &= JK T - JK P - JK K \\
 &= 310,91 - 105,21 - 72,91 \\
 &= 132,79
 \end{aligned}$$

l. Jumlah Kuadrat Waktu (JK A)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{Total Jumlah Suhu yang dikuadratkan})}{(r \times t)} - \text{Faktor Koreksi} \\
 &= \frac{((274)^2 + (275)^2 + (256)^2)}{(30 \times 3)} - 2.400,09 \\
 &= \frac{(75.076 + 75.625 + 65.536)}{(30 \times 3)} - 2.400,09 \\
 &= \frac{(216.237)}{(90)} - 2.400,09 \\
 &= 2.403 - 2.400,09 \\
 &= 2,54
 \end{aligned}$$

m. Jumlah Kuadrat Jenis Kulit Salak (JK B)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{Total Jumlah Jenis Kulit Salak yang dikuadratkan})}{(r \times t)} - \text{Faktor Koreksi} \\
 &= \frac{((323)^2 + (276)^2 + (206)^2)}{(30 \times 3)} - 2.400,09 \\
 &= \frac{(103.429 + 76.176 + 42.436)}{(30 \times 3)} - 2.400,09 \\
 &= \frac{(222.941)}{(90)} - 2.400,09 \\
 &= 2.477,13 - 2.400,09 \\
 &= 77,03
 \end{aligned}$$

n. Jumlah Kuadrat Interaksi (JK I)

$$\begin{aligned}
 (A \times B) &= JK P - JK A - JKB \\
 &= 105,21 - 2,54 - 77,03 \\
 &= 25,64
 \end{aligned}$$

4. Kuadrat Tengah (KT) :

$$\begin{aligned}
 \text{m. Kuadrat Tengah Perlakuan (KT P)} &= \frac{\text{JK Perlakuan}}{\text{db Perlakuan}} = \frac{105,21}{8} = 13,15 \\
 \text{n. Kuadrat Tengah Kelompok (KT K)} &= \frac{\text{JK Kelompok}}{\text{db Kelompok}} = \frac{72,91}{29} = 2,51 \\
 \text{o. Kuadrat Tengah Galat (KT G)} &= \frac{\text{JK Galat}}{\text{db Galat}} = \frac{132,79}{232} = 0,57 \\
 \text{p. Kuadrat Tengah Waktu (KT A)} &= \frac{\text{JK Waktu (A)}}{\text{db Waktu (A)}} = \frac{2,54}{2} = 1,27 \\
 \text{q. Kuadrat Tengah Jenis Kulit Salak (KT B)} &= \frac{\text{JK Jenis Kulit Salak (B)}}{\text{db Jenis Kulit Salak (B)}} = \frac{77,03}{2} = 38,51 \\
 \text{r. Kuadrat Tengah Interaksi (KT I)} &= \frac{\text{JK Interaksi}}{\text{db Interaksi}} = \frac{25,64}{4} = 6,41
 \end{aligned}$$

E. Hasil Sidik Ragam Nilai Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	8	105,21	13,15	22,98 **	1,978	2,589
Waktu Pengeringan (A)	2	2,54	1,27	2,22	3,035	4,698
Jenis Kulit Salak (B)	2	77,03	38,51	67,29 **	3,035	4,698
Interaksi (A x B)	4	25,64	6,41	11,20 **	2,411	3,401
Kelompok	29	28,65	0,99			
Galat	232	132,79	0,57			
Total	269	310,91				

Keterangan : ** : berbeda/berpengaruh sangat nyata
 TN : berbeda/berpengaruh tidak nyata

5. Koefisien Keragaman (KK) :

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Keragaman (KK)} &= \frac{\sqrt{\text{KT Galat}}}{\text{rata-rata}} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{0,57}}{2,98} \times 100\% \\
 &= 25,38\%
 \end{aligned}$$

Hasil nilai koefisien keragaman yang didapatkan sebesar 25,38% (>10%), maka dilakukan uji lanjut yaitu uji lanjut Jarak Berganda Duncan (DMRT) dengan syarat (koefisien keragaman di atas 10%).

1. Standar Error Rata-rata (Sy) :

$$\begin{aligned}\text{Standar Error Rata-rata (Sy)} &= \frac{\sqrt{KT \text{ Galat}}}{\text{kelompok}} \\ &= \sqrt{\frac{0,57}{30}} \\ &= 0,14\end{aligned}$$

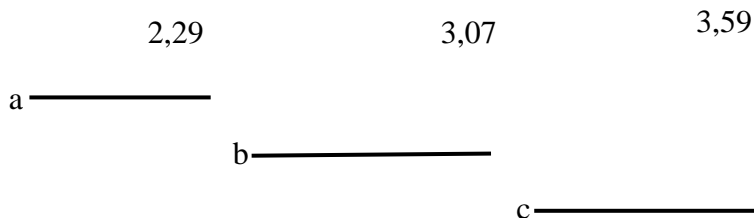
Jarak Tingkat Nyata 5% dan 1% dengan Derajat Bebas Galat (db error) = 232

<i>Significant studentized range (rp), db galat = 232</i>								
p	2	3	4	5	6	7	8	9
taraf nyata 5%	2,787	2,934	3,032	3,104	3,16	3,206	3,244	3,277
taraf nyata 1%	3,674	3,829	3,934	4,013	4,075	4,127	4,17	4,208
Sy	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
<i>Least significant studentized range (Rp = rp x Sy)</i>								
DMRT 0,05	0,38	0,40	0,42	0,43	0,44	0,44	0,45	0,45
DMRT 0,01	0,51	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,57	0,58

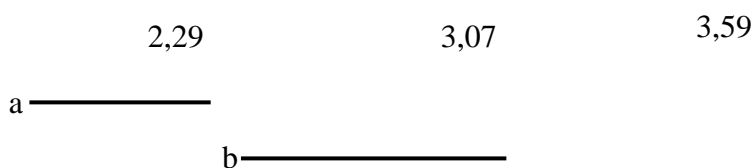
2. Uji Duncan's Multiple Range Tast (DMRT) pada Varibel Perlakuan Teh Kulit Salak Terhadap Nilai Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak

- Pengaruh Jenis Kulit Salak terhadap Teh Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak:

Taraf nyata 5%



Taraf nyata 1%



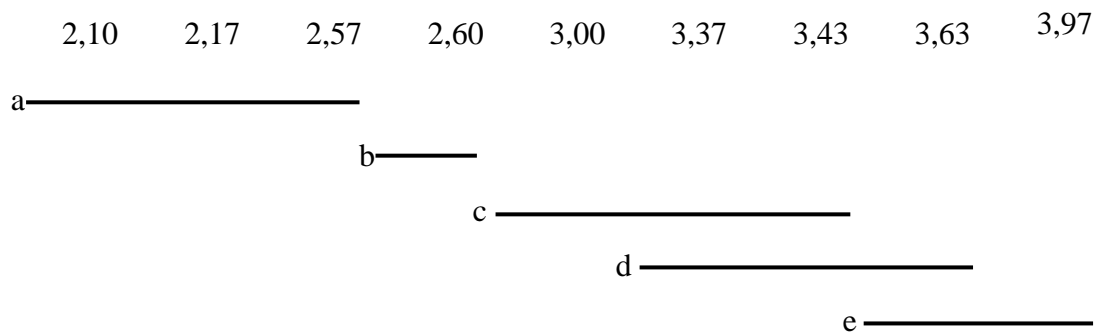
b—————

Hasil Uji DMRT Pengaruh Jenis Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak

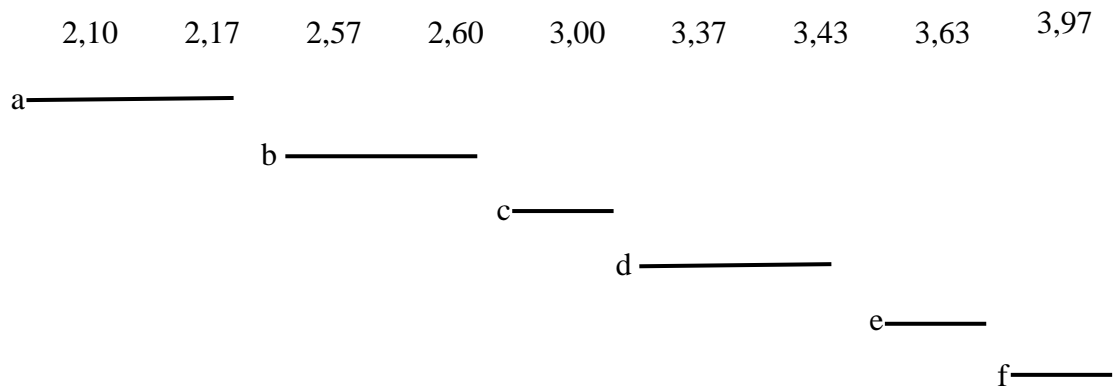
Jenis Kulit Salak	Nilai Kesukaan Aroma	Taraf nyata	
		5%	1%
Podoh	2,29	a	a
Gading	3,07	b	b
Madu	3,59	c	b

- Pengaruh Interaksi Waktu Pengeringan dan Jenis Kulit Salak terhadap Teh Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak:

Taraf nyata 5%



Taraf nyata 1%



Hasil Uji DMRT Pengaruh Interaksi Waktu Pengeringan dan Jenis Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Aroma Minuman Teh Kulit Salak

Interaksi		Nilai Kesukaan Aroma	Taraf nyata	
Waktu Pengeringan (Jam)	Jenis Kulit Salak		5%	1%
4	Pondoh	2,10	a	a
3	Pondoh	2,17	a	a
5	Gading	2,57	b	a
5	Pondoh	2,60	b	a
3	Gading	3,00	c	b
5	Madu	3,37	d	c
4	Madu	3,43	d	c
4	Gading	3,63	e	d
3	Madu	3,97	f	e

Lampiran 4. Perhitungan Statistik Analisis Uji Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak

A. Data Hasil Pengamatan Analisis Uji Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak

Responden	Kombinasi Perlakuan									ΣY_i	Rata-rata
	Madu			Gading			Pondoh				
	3 Jam	4 Jam	5 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam		
1	2	5	5	4	4	4	1	3	5	33	3,67
2	5	4	4	5	3	5	5	2	4	37	4,11
3	2	4	4	3	3	3	2	2	2	25	2,78
4	2	3	3	4	4	4	2	3	5	30	3,33
5	2	3	3	3	3	2	2	3	4	25	2,78
6	3	4	4	3	4	4	2	3	3	30	3,33
7	1	4	4	4	5	2	1	4	4	29	3,22
8	1	3	3	4	2	3	1	2	1	20	2,22
9	3	3	3	4	3	3	2	2	3	26	2,89
10	1	3	3	3	4	4	2	2	4	26	2,89
11	2	3	3	2	4	3	2	3	4	26	2,89
12	3	4	4	3	3	4	1	3	3	28	3,11
13	2	4	4	3	3	3	3	2	3	27	3,00
14	1	3	3	4	4	3	1	5	3	27	3,00
15	3	5	5	3	4	4	2	1	2	29	3,22
16	3	3	3	4	3	4	2	3	3	28	3,11
17	2	4	4	3	4	4	2	2	3	28	3,11
18	4	4	4	2	4	3	4	3	5	33	3,67
19	1	3	3	2	3	2	1	3	2	20	2,22
20	2	3	3	4	5	3	3	4	4	31	3,44
21	3	4	4	3	4	4	1	1	3	27	3,00
22	3	2	2	2	3	4	2	4	3	25	2,78
23	2	3	3	3	4	3	2	4	4	28	3,11
24	1	2	2	4	4	4	1	2	5	25	2,78
25	3	3	3	3	3	4	3	3	2	27	3,00
26	4	3	3	3	2	3	1	1	2	22	2,44
27	2	3	3	3	4	4	2	3	3	27	3,00
28	1	4	4	3	5	4	1	4	4	30	3,33
29	2	3	3	4	2	4	2	2	5	27	3,00
30	3	3	3	4	4	4	3	2	3	29	3,22
ΣY_j	69	102	102	99	107	105	59	81	101	825	3,67
Rata-Rata	2,30	3,40	3,40	3,30	3,57	3,50	1,97	2,70	3,37		

B. Hasil Rekapitulasi Uji Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak

	Responden	Kombinasi Perlakuan									Total Kelompok			
		Madu			Gading			Pondoh			ΣY_i	ΣY^2_{ij}	$\Sigma (Y_i)^2$	Rata-rata
		3 Jam	4 Jam	5 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam				
Kelompok	1	2	5	5	4	4	4	1	3	5	33	137	1089	3,67
	2	5	4	4	5	3	5	5	2	4	37	161	1369	4,11
	3	2	4	4	3	3	3	2	2	2	25	75	625	2,78
	4	2	3	3	4	4	4	2	3	5	30	108	900	3,33
	5	2	3	3	3	3	2	2	3	4	25	73	625	2,78
	6	3	4	4	3	4	4	2	3	3	30	104	900	3,33
	7	1	4	4	4	5	2	1	4	4	29	111	841	3,22
	8	1	3	3	4	2	3	1	2	1	20	54	400	2,22
	9	3	3	3	4	3	3	2	2	3	26	78	676	2,89
	10	1	3	3	3	4	4	2	2	4	26	84	676	2,89
	11	2	3	3	2	4	3	2	3	4	26	80	676	2,89
	12	3	4	4	3	3	4	1	3	3	28	94	784	3,11
	13	2	4	4	3	3	3	3	2	3	27	85	729	3,00
	14	1	3	3	4	4	3	1	5	3	27	95	729	3,00
	15	3	5	5	3	4	4	2	1	2	29	109	841	3,22
	16	3	3	3	4	3	4	2	3	3	28	90	784	3,11
	17	2	4	4	3	4	4	2	2	3	28	94	784	3,11
	18	4	4	4	2	4	3	4	3	5	33	127	1089	3,67
	19	1	3	3	2	3	2	1	3	2	20	50	400	2,22
	20	2	3	3	4	5	3	3	4	4	31	113	961	3,44
	21	3	4	4	3	4	4	1	1	3	27	93	729	3,00
	22	3	2	2	2	3	4	2	4	3	25	75	625	2,78
	23	2	3	3	3	4	3	2	4	4	28	92	784	3,11
	24	1	2	2	4	4	4	1	2	5	25	87	625	2,78
	25	3	3	3	3	3	4	3	3	2	27	83	729	3,00
	26	4	3	3	3	2	3	1	1	2	22	62	484	2,44
	27	2	3	3	3	4	4	2	3	3	27	85	729	3,00
	28	1	4	4	3	5	4	1	4	4	30	116	900	3,33
	29	2	3	3	4	2	4	2	2	5	27	91	729	3,00
	30	3	3	3	4	4	4	3	2	3	29	97	841	3,22
Total Perlakuan	ΣY_j	69	102	102	99	107	105	59	81	101	825		23053	
	ΣY^2_{ij}	189	362	362	343	401	383	143	247	373		2803		
	$\Sigma (Y_j)^2$	4761	10404	10404	9801	11449	11025	3481	6561	10201		78087		
	Rata-Rata	2,30	3,40	3,40	3,30	3,57	3,50	1,97	2,70	3,37			27,50	

C. Pengaruh Waktu dan Jenis Kulit Salak terhadap Nilai Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak

Jenis Kulit Salak	Waktu Pengeringan (Jam)			Total	Rata-rata
	3	4	5		
Madu	69	102	102	273	3,03
Gading	99	107	105	311	3,46
Podoh	59	81	101	241	2,68
Total	227	290	308	825	
Rata-rata	2,52	3,22	3,42		

D. Hasil Sidik Ragam Nilai Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak

1. Derajat Bebas (db) :

- o. db Total = (Jumlah Kelompok x Jumlah Perlakuan) – 1
 = (30 x 9) – 1
 = 269
- p. db Kelompok = Jumlah Kelompok – 1
 = 30 – 1
 = 29
- q. db Perlakuan = Jumlah Perlakuan – 1
 = 9 – 1
 = 8
- r. db Galat = db Total – db Kelompok – db Perlakuan
 = 269 – 29 – 8
 = 232
- s. db Suhu Pengeringan (A) = Jumlah Taraf (A) – 1
 = 3 – 1
 = 2
- t. db Jenis Kulit Salak (B) = Jumlah Taraf (B) – 1
 = 3 – 1
 = 2
- u. db Interaksi (A x B) = Jumlah Taraf (A) x Jumlah Taraf (B)
 = 2 x 2
 = 4

2. Faktor Koreksi (FK) :

$$\begin{aligned} \text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{(\text{Total Umum})^2}{(\text{Jumlah Kelompok} \times \text{Jumlah Perlakuan})} \\ &= \frac{(825)^2}{(30 \times 9)} \\ &= 2.520,83 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat (JK) :

o. Jumlah Kuadrat Total (JK T)

$$\begin{aligned} &= \text{Total Jumlah Kuadrat} - \text{Faktor Koreksi} \\ &= (189 + 362 + 362 + \dots + n) - 2.520,83 \\ &= 2.803 - 2.520,83 \\ &= 282,17 \end{aligned}$$

p. Jumlah Kuadrat Perlakuan (JK P)

$$\begin{aligned} &= \frac{(\text{Total Jumlah Perlakuan yang Dikuadratkan})}{(\text{Jumlah Kelompok})} - \text{Faktor Koreksi} \\ &= \frac{((69)^2 + (99)^2 + (59)^2 + (102)^2 + \dots + (n)^2)}{(30)} - 2.520,83 \\ &= \frac{4.761 + 9.801 + 3.481 + 10.404 + \dots + (n)}{(30)} - 2.520,83 \\ &= \frac{(78.087)}{(30)} - 2.520,83 \\ &= 2.602,9 - 2.520,83 \\ &= 82,07 \end{aligned}$$

q. Jumlah Kuadrat Kelompok (JK K)

$$\begin{aligned} &= \frac{(\text{Total Jumlah Kelompok yang Dikuadratkan})}{(\text{Jumlah Perlakuan})} - \text{Faktor Koreksi} \\ &= \frac{((33)^2 + (37)^2 + (25)^2 + (30)^2 + \dots + (n)^2)}{(9)} - 2.520,83 \\ &= \frac{1.089 + 1.369 + 625 + 900 + \dots + (n)}{(9)} - 2.520,83 \\ &= \frac{(23.053)}{(9)} - 2.520,83 \\ &= 2.561,44 - 2.520,83 \\ &= 40,61 \end{aligned}$$

r. Jumlah Kuadrat Galat (JK G)

$$\begin{aligned}
 &= JK T - JK P - JK K \\
 &= 282,17 - 82,07 - 40,61 \\
 &= 159,49
 \end{aligned}$$

s. Jumlah Kuadrat Waktu (JK A)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{Total Jumlah Waktu yang dikuadratkan})}{(r \times t)} - \text{Faktor Koreksi} \\
 &= \frac{((227)^2 + (290)^2 + (208)^2)}{(30 \times 3)} - 2.520,83 \\
 &= \frac{(51.529 + 84.100 + 43.264)}{(30 \times 3)} - 2.520,83 \\
 &= \frac{(178.893)}{(90)} - 2.520,83 \\
 &= 1.987,7 - 2.520,83 \\
 &= 40,20
 \end{aligned}$$

t. Jumlah Kuadrat Jenis Kulit Salak (JK B)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{Total Jumlah Jenis Kulit Salak yang dikuadratkan})}{(r \times t)} - \text{Faktor Koreksi} \\
 &= \frac{((273)^2 + (311)^2 + (241)^2)}{(30 \times 3)} - 2.520,83 \\
 &= \frac{(74.529 + 96.721 + 58.081)}{(30 \times 3)} - 2.520,83 \\
 &= \frac{(229.331)}{(90)} - 2.520,83 \\
 &= 2.548,13 - 2.520,83 \\
 &= 27,29
 \end{aligned}$$

u. Jumlah Kuadrat Interaksi (JK I)

$$\begin{aligned}
 (A \times B) &= JK P - JK A - JKB \\
 &= 82,07 - 40,20 - 27,29 \\
 &= 14,58
 \end{aligned}$$

4. Kuadrat Tengah (KT) :

$$\begin{aligned}
 \text{s. Kuadrat Tengah Perlakuan (KT P)} &= \frac{\text{JK Perlakuan}}{\text{db Perlakuan}} = \frac{82,07}{8} = 10,26 \\
 \text{t. Kuadrat Tengah Kelompok (KT K)} &= \frac{\text{JK Kelompok}}{\text{db Kelompok}} = \frac{40,61}{29} = 1,40 \\
 \text{u. Kuadrat Tengah Galat (KT G)} &= \frac{\text{JK Galat}}{\text{db Galat}} = \frac{159,49}{232} = 0,69 \\
 \text{v. Kuadrat Tengah Waktu (KT A)} &= \frac{\text{JK Waktu (A)}}{\text{db Waktu (A)}} = \frac{40,20}{2} = 20,10 \\
 \text{w. Kuadrat Tengah Jenis Kulit Salak (KT B)} &= \frac{\text{JK Jenis Kulit Salak (B)}}{\text{db Jenis Kulit Salak (B)}} = \frac{27,29}{2} = 13,64 \\
 \text{x. Kuadrat Tengah Interaksi (KT I)} &= \frac{\text{JK Interaksi}}{\text{db Interaksi}} = \frac{14,58}{4} = 3,64
 \end{aligned}$$

E. Hasil Sidik Ragam Nilai Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	8	82,07	10,26	14,92**	1,978	2,589
Waktu Pengeringan (A)	2	40,20	20,10	29,24**	3,035	4,698
Jenis Kulit Salak (B)	2	27,29	13,64	19,85**	3,035	4,698
Interaksi (A x B)	4	14,58	3,64	5,30**	2,411	3,401
Kelompok	29	40,61	1,40			
Galat	232	159,49	0,69			
Total	269	282,17				

Keterangan : ** : berbeda/berpengaruh sangat nyata
 TN : berbeda/berpengaruh tidak nyata

5. Koefisien Keragaman (KK) :

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Keragaman (KK)} &= \frac{\sqrt{\text{KT Galat}}}{\text{rata-rata}} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{0,69}}{3,06} \times 100\% \\
 &= 27,14\%
 \end{aligned}$$

Hasil nilai koefisien keragaman yang didapatkan sebesar 27,14% (>10%), maka dilakukan uji lanjut yaitu uji lanjut Jarak Berganda Duncan (DMRT) dengan syarat (koefisien keragaman di atas 10%).

1. Standar Error Rata-rata (Sy) :

$$\begin{aligned}\text{Standar Error Rata-rata (Sy)} &= \frac{\sqrt{KT \text{ Galat}}}{\text{kelompok}} \\ &= \sqrt{\frac{0,69}{30}} \\ &= 0,15\end{aligned}$$

Jarak Tingkat Nyata 5% dan 1% dengan Derajat Bebas Galat (db error) = 232

<i>Significant studentized range (rp), db galat = 232</i>								
p	2	3	4	5	6	7	8	9
taraf nyata 5%	2,79	2,93	3,03	3,10	3,16	3,21	3,24	3,28
taraf nyata 1%	3,67	3,83	3,93	4,01	4,08	4,13	4,17	4,21
Sy	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
<i>Least significant studentized range (Rp = rp x Sy)</i>								
DMRT 0,05	0,42	0,44	0,46	0,47	0,48	0,49	0,49	0,50
DMRT 0,01	0,56	0,58	0,60	0,61	0,62	0,63	0,63	0,64

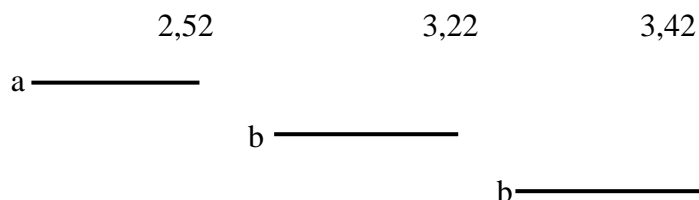
2. Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada Variabel Perlakuan Teh Kulit

Salak Terhadap Nilai Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak

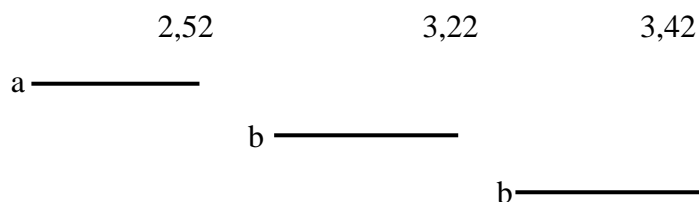
- Pengaruh Waktu Pengeringan Teh Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Rasa Minuman

Teh Kulit Salak:

Taraf nyata 5%



Taraf nyata 1%



Hasil Uji DMRT Pengaruh Waktu Pengeringan pada Nilai Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak

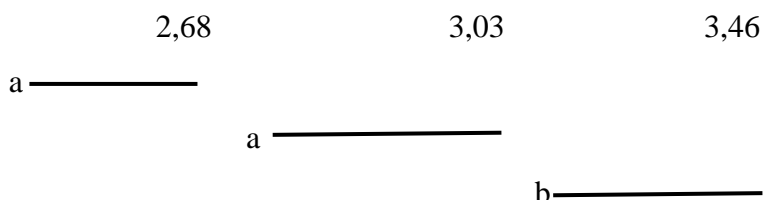
Waktu Pengeringan (Jam)	Nilai Kesukaan Rasa	Taraf nyata	
		5%	1%
3	2,52	a	a
4	3,22	b	b

5	3,42	b	b
---	------	---	---

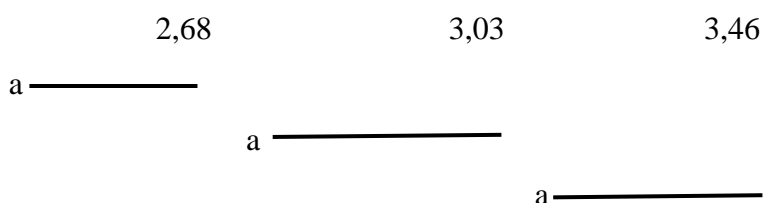
➤ Pengaruh Jenis Kulit Salak terhadap Teh Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Rasa

Minuman Teh Kulit Salak:

Taraf nyata 5%



Taraf nyata 1%

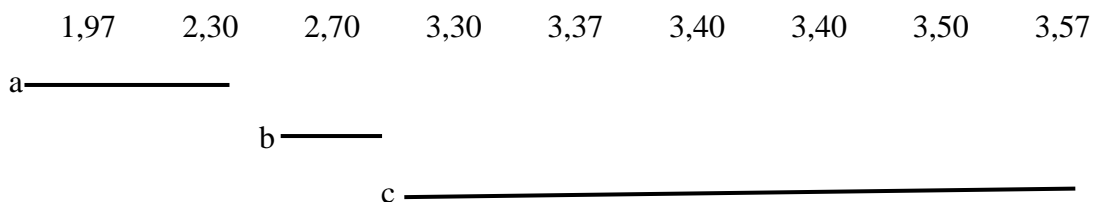


Hasil Uji DMRT Pengaruh Jenis Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak

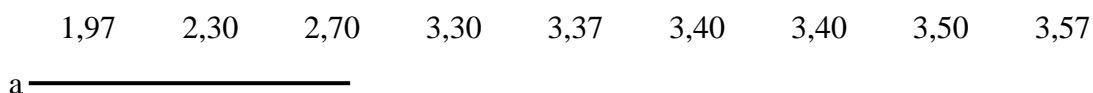
Jenis Kulit Salak	Nilai Kesukaan Rasa	Taraf nyata	
		5%	1%
Pondoh	2,68	a	a
Madu	3,03	a	a
Gading	3,46	b	a

➤ Pengaruh Interaksi Waktu Pengeringan dan Jenis Kulit Salak terhadap Teh Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak:

Taraf nyata 5%



Taraf nyata 1%



b

Hasil Uji DMRT Pengaruh Interaksi Waktu Pengeringan dan Jenis Kulit Salak pada Nilai Kesukaan Rasa Minuman Teh Kulit Salak

Interaksi		Nilai Kesukaan Rasa	Taraf nyata	
Jenis Kulit Salak	Waktu Pengeringan (jam)		5%	1%
Pondoh	3	1,97	a	a
Madu	3	2,30	a	a
Pondoh	4	2,70	b	a
Gading	3	3,30	c	b
Pondoh	5	3,37	c	b
Madu	4	3,40	c	b
Madu	5	3,40	c	b
Gading	5	3,50	c	b
Gading	4	3,57	c	b

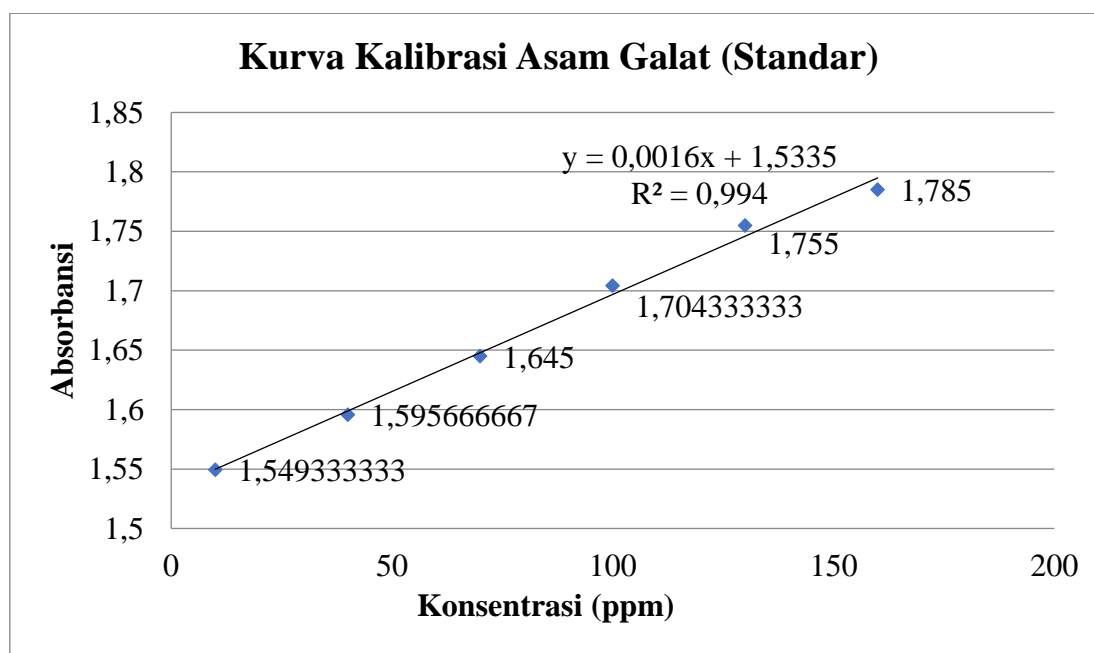
Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Uji Kadar Total Fenol – Spektrofotometer Teh Kulit Salak
(SNI 06-6989-2004)

Panjang gelombang : 745,5 nm

➤ Pembuatan Kurva Kalibrasi Larutan Standar (Asam Galat)

Pembuatan Kurva Kalibrasi Asam Galat (Standar)

Konsentrasi ppm (mg/mL)	Absorbansi			Rata-Rata	A. Asam Galat
	1	2	3		
10	1,549	1,554	1,545	1,549	1,549
40	1,593	1,596	1,598	1,596	1,596
70	1,649	1,641	1,645	1,645	1,645
100	1,708	1,701	1,704	1,704	1,704
130	1,755	1,751	1,759	1,755	1,755
160	1,787	1,782	1,786	1,785	1,785
Blanko	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



➤ Rekapitulasi Perhitungan Kadar Total Fenolik Teh Kulit Salak Madu

Kons. ppm	Spl	UI	A. Hitung	Rata- Rata	A. blanko	A. Sampel	X ($\mu\text{g/mL}$)	X (mg/mL)	KTFe (mgGAE/g)	Rata-Rata KTFe (mgGAE/g)	SD	KTFe \pm SD (mgGAE/g)
1000	A	1	1,927	1,927	0,000	1,927	245,94	0,246	245,94	237,19	20,2 7	237,29 \pm 20,2 7
	B		1,927									
	A	2	1,852	1,901	0,000	1,901	229,69	0,230	229,69			
	B		1,950									
	A	3	1,872	1,911	0,000	1,911	235,94	0,236	235,94			
	B		1,950									

Rumus		
Konsentrasi (x) ppm	dari persamaan garis $y=ax+b$, $y=\text{absorbansi sampel}$	
$x(\text{mg/ml})$	$(x) \text{ ppm}/1000$	
Total Fenolik (mgGAE/g)	$[x(\text{mg/ml}) \cdot V] \cdot \text{FP/BS}$	
V	Volume (ml)	1
FP	Faktor pengenceran	1
BS	Berat sampel (g)	0,001

➤ Perhitungan Kadar Fenolik Total

Konsentraasi 1.000 ppm

- Replikasi 1

$$Y = ax \pm b$$

$$1,927 = 0,0016x + 1,5335$$

$$X = \frac{1,927 - 1,5335}{0,0016} = 245,94 \mu\text{g/mL (ppm)}$$

$$\begin{aligned} \text{mg Fenol} &= X \text{ (ppm)} \times \text{volume sampel (mL)} \times F_p \\ &= 245,94 \mu\text{g/mL} \times 1 \text{ mL} \times 1 \text{ mL} \\ &= 245,94 \mu\text{g} \\ &= 0,24594 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Fenol dalam ekstrak} &= \frac{\text{mg Fenol}}{\text{massa sampel (mg)}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,24594 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 100\% \\
 &= 24,59\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Fenol Total (GAE)} &= \frac{\text{mg Fenol}}{\text{massa sampel (g)}} \\
 &= \frac{0,24594 \text{ mg}}{0,001 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 245,94 \text{ mgGAE/gram}
 \end{aligned}$$

- Replikasi 2

$$Y = ax \pm b$$

$$1,901 = 0,0016x + 1,5335$$

$$X = \frac{1,901 - 1,5335}{0,0016} = 229,69 \text{ } \mu\text{g/mL (ppm)}$$

$$\begin{aligned}
 \text{mg Fenol} &= X \text{ (ppm)} \times \text{volume sampel (mL)} \times Fp \\
 &= 229,69 \text{ } \mu\text{g/mL} \times 1 \text{ mL} \times 1 \text{ mL} \\
 &= 229,69 \text{ } \mu\text{g} \\
 &= 0,22969 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Fenol dalam ekstrak} &= \frac{\text{mg Fenol}}{\text{massa sampel (mg)}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,22969 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 100\% \\
 &= 22,96 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Fenol Total (GAE)} &= \frac{\text{mg Fenol}}{\text{massa sampel (g)}} \\
 &= \frac{0,22969 \text{ mg}}{0,001 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 229,69 \text{ mgGAE/gram}
 \end{aligned}$$

- Replikasi 3

$$Y = ax \pm b$$

$$1,911 = 0,0016x + 1,5335$$

$$X = \frac{1,911 - 1,5335}{0,0016} = 235,94 \text{ } \mu\text{g/mL (ppm)}$$

$$\begin{aligned}
 \text{mg Fenol} &= X \text{ (ppm)} \times \text{volume sampel (mL)} \times Fp \\
 &= 235,94 \mu\text{g/mL} \times 1 \text{ mL} \times 1 \text{ mL} \\
 &= 235,94 \mu\text{g} \\
 &= 0,23594 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Fenol dalam ekstrak} &= \frac{\text{mg Fenol}}{\text{massa sampel (mg)}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,23594 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 100\% \\
 &= 23,59\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Fenol Total (GAE)} &= \frac{\text{mg Fenol}}{\text{massa sampel (g)}} \\
 &= \frac{0,23594 \text{ mg}}{0,001 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 235,94 \text{ mgGAE/gram}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Rata – rata Fenolik Total} &= \frac{245,94 + 229,69 + 235,94}{3} \\
 &= 237,19 \text{ mgGAE/gram sampel}
 \end{aligned}$$

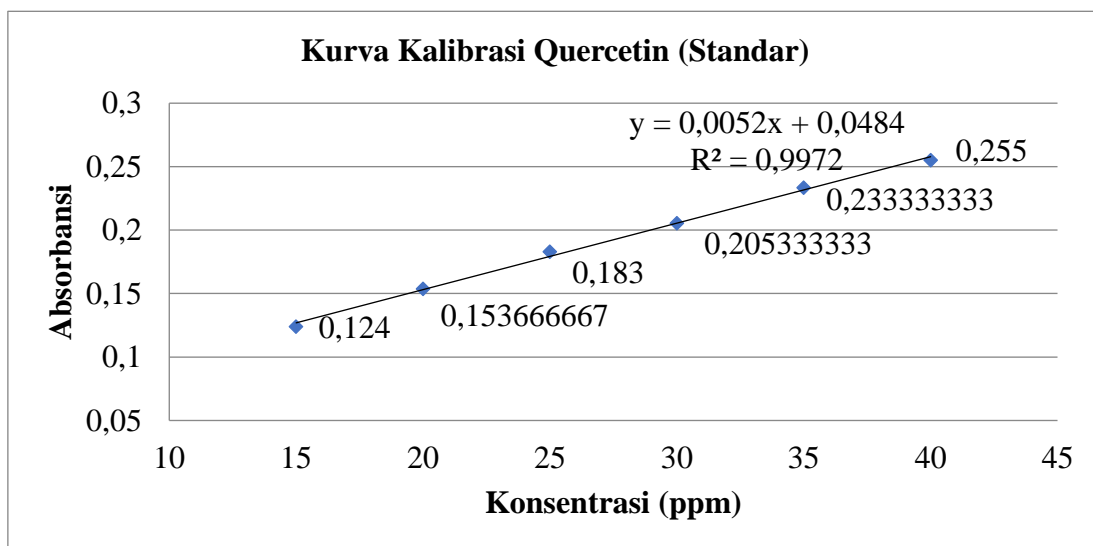
Lampiran 6. Rekapitulasi Hasil Uji Kadar Total Flavonoid – Spektrofotometer Teh Kulit Salak

Panjang gelombang : 319 nm

➤ Pembuatan Kurva Kalibrasi Larutan Standar (Quercetin)

Pembuatan Kurva Kalibrasi Quercetin (Standar)

Konsentrasi ppm (mg/mL)	Absorbansi			Rata-Rata	A. Quercetin
	1	2	3		
15	0,122	0,126	0,124	0,124	0,124
20	0,154	0,152	0,155	0,154	0,154
25	0,182	0,181	0,186	0,183	0,183
30	0,203	0,204	0,209	0,205	0,205
35	0,230	0,233	0,237	0,233	0,233
40	0,252	0,254	0,259	0,255	0,255
Blanko	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



➤ Rekapitulasi Sidik Ragam Perhitungan Kadar Total Flavonoid Teh Kulit Salak Madu

Kons. ppm	Spl	UI	A. Hitung	Rata- Rata	A. blanko	A. Sampe 1	X ($\mu\text{g/mL}$)	X (mg/mL)	KTFe (mgQE/g)	Rata-Rata KTFe (mgQE/g)	SD	KTFe \pm SD (mgQE/g)
1000	A	1	0,353	0,378	0,000	0,378	63,288	0,063	63,288	75,212	14,781	75,212 \pm 14,781
	B		0,402									
	A	2	0,502	0,416	0,000	0,416	70,596	0,071	70,596			
	B		0,329									
	A	3	0,542	0,526	0,000	0,526	91,750	0,092	91,750			
	B		0,509									

Rumus			
Konsentrasi (x) ppm		dari persamaan garis $y=ax+b$, $y=\text{absorbansi sampel}$	
x(mg/ml)		(x) ppm/1000	
Total Flavonoid (mgQE/g)		$[x(\text{mg/ml}).V].\text{FP/BS}$	
	V	Volume (ml)	1
	FP	Faktor pengenceran	1
	BS	Berat sampel (g)	0,001

➤ Perhitungan Kadar Flavonoid Total

Konsentraasi 1.000 ppm

- Replikasi 1

$$Y = ax \pm b$$

$$0,378 = 0,0052x + 0,0484$$

$$X = \frac{0,378 - 0,0484}{0,0052} = 63,288 \mu\text{g/mL (ppm)}$$

$$\begin{aligned} \text{mg Flavonoid} &= X \text{ (ppm)} \times \text{volume sampel (mL)} \times \text{Fp} \\ &= 63,288 \mu\text{g/mL} \times 1 \text{ mL} \times 1 \text{ mL} \\ &= 63,288 \mu\text{g} \\ &= 0,0633288 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Flavonoid dalam ekstrak} &= \frac{\text{mg Flavonoid}}{\text{massa sampel (mg)}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,0633288 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 100\% \\
 &= 6,329\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Flavonoid Total (QE)} &= \frac{\text{mg Flavonoid}}{\text{massa sampel (g)}} \\
 &= \frac{0,0633288 \text{ mg}}{0,001 \text{ g}} \\
 &= 63,288 \text{ mgQE/gram}
 \end{aligned}$$

- Replikasi 2

$$Y = ax \pm b$$

$$0,416 = 0,0052x + 0,0484$$

$$X = \frac{0,416 - 0,0484}{0,0052} = 70,596 \mu\text{g/mL (ppm)}$$

$$\begin{aligned}
 \text{mg Flavonoid} &= X \text{ (ppm)} \times \text{volume sampel (mL)} \times Fp \\
 &= 70,596 \mu\text{g/mL} \times 1 \text{ mL} \times 1 \text{ mL} \\
 &= 70,596 \mu\text{g} \\
 &= 0,070596 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Flavonoid dalam ekstrak} &= \frac{\text{mg Flavonoid}}{\text{massa sampel (mg)}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,070596 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 100\% \\
 &= 7,060 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Flavonoid Total (QE)} &= \frac{\text{mg Flavonoid}}{\text{massa sampel (g)}} \\
 &= \frac{0,070596 \text{ mg}}{0,001 \text{ g}} \\
 &= 70,596 \text{ mgQE/gram}
 \end{aligned}$$

- Replikasi 3

$$Y = ax \pm b$$

$$0,526 = 0,0052x + 0,0484$$

$$X = \frac{0,526 - 0,0484}{0,0052} = 91,750 \mu\text{g/mL (ppm)}$$

$$\begin{aligned}
 \text{mg Flavonoid} &= X \text{ (ppm)} \times \text{volume sampel (mL)} \times Fp \\
 &= 91,750 \text{ } \mu\text{g/mL} \times 1 \text{ mL} \times 1 \text{ mL} \\
 &= 91,750 \text{ } \mu\text{g} \\
 &= 0,09175 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Flavonoid dalam ekstrak} &= \frac{\text{mg Flavonoid}}{\text{massa sampel (mg)}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,09175 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 100\% \\
 &= 9,175\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Flavonoid Total (GAE)} &= \frac{\text{mg Flavonoid}}{\text{massa sampel (g)}} \\
 &= \frac{0,09175 \text{ mg}}{0,001 \text{ g}} \\
 &= 91,750 \text{ mgQE/gram}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Rata – rata Flavonoid Total} &= \frac{63,288 + 70,596 + 91,750}{3} \\
 &= 75,212 \text{ mgQE/gram sampel}
 \end{aligned}$$

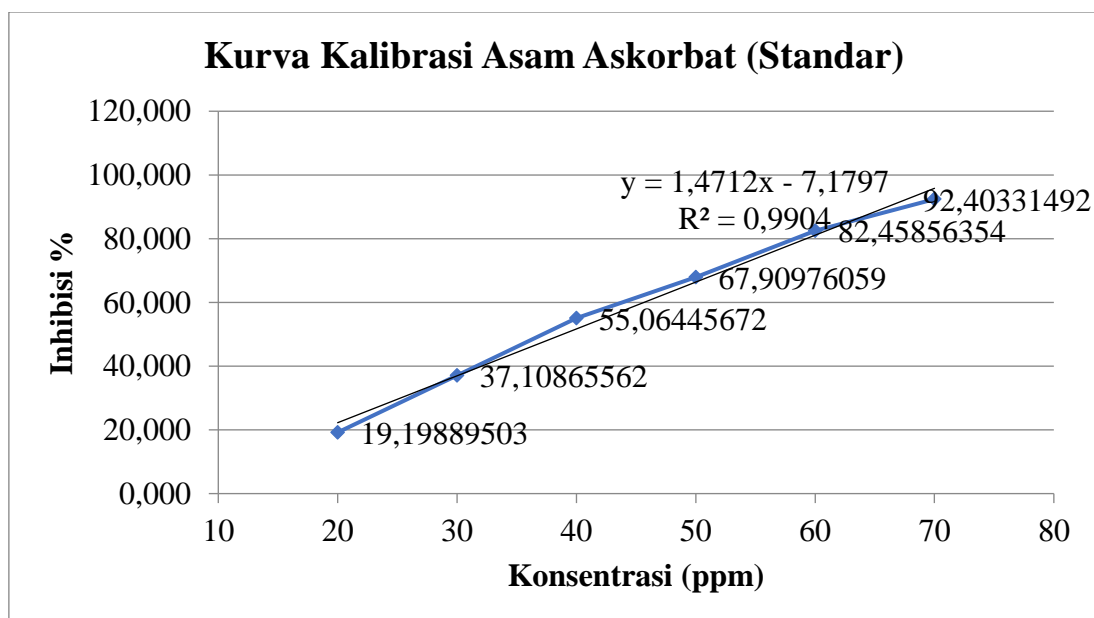
Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Uji Aktivitas Antioksidan – Spektrofotometer Teh Kulit Salak

Panjang gelombang : 400,50 nm

➤ Pembuatan Kurva Kalibrasi Larutan Standar (Asam Askorbat)

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Ln Konsentrassi	Abs.Pengulangan			Rata - rata	Absorbansi Sampel	% Inhibisi	IC50
		1	2	3				
70	4,248	0,154	0,155	0,153	0,154	0,055	92,403	35,545
60	4,094	0,226	0,224	0,228	0,226	0,127	82,459	
50	3,912	0,332	0,331	0,331	0,331	0,232	67,910	
40	3,689	0,424	0,422	0,427	0,424	0,325	55,064	
30	3,401	0,553	0,559	0,551	0,554	0,455	37,109	
20	2,996	0,684	0,682	0,686	0,684	0,585	19,199	
Metanol		0,099	0,098	0,100	0,099			
Blanko (metanol+DPPH)		0,820	0,823	0,826	0,823			
Kontrol					0,724			

Y	A	B	$y = ax + b$	x=	3,570788455
50	59,141	-161,18	$ax = y - b$	x=	Ln IC50
			$x = (y - b) / a$	IC50	anti Ln
				IC50	35,545 $\mu\text{g/mL}$



➤ Perhitungan Uji Aktivitas Antioksidan Kalibrasi Kurva Standar

- Penentuan Nilai Kontrol

$$\text{Kontrol} = \text{Abs.blanko} - \text{Abs.metanol} = 0,823 - 0,099 = 0,724$$

- Penentuan Inhibisi %

$$\begin{aligned} \text{Inhibisi \%} &= \frac{\text{Absorbansi-Kontrol}}{\text{Kontrol}} \times 100\% \\ &= \frac{0,055 - 0,724}{0,724} \times 100\% \\ &= 92,403\% \end{aligned}$$

- Penentuan Nilai IC50

$$\text{Regresi : } y = 1,4712x - 7,1797$$

$$\text{IC50 : } 50 = 1,4712x - 7,1797$$

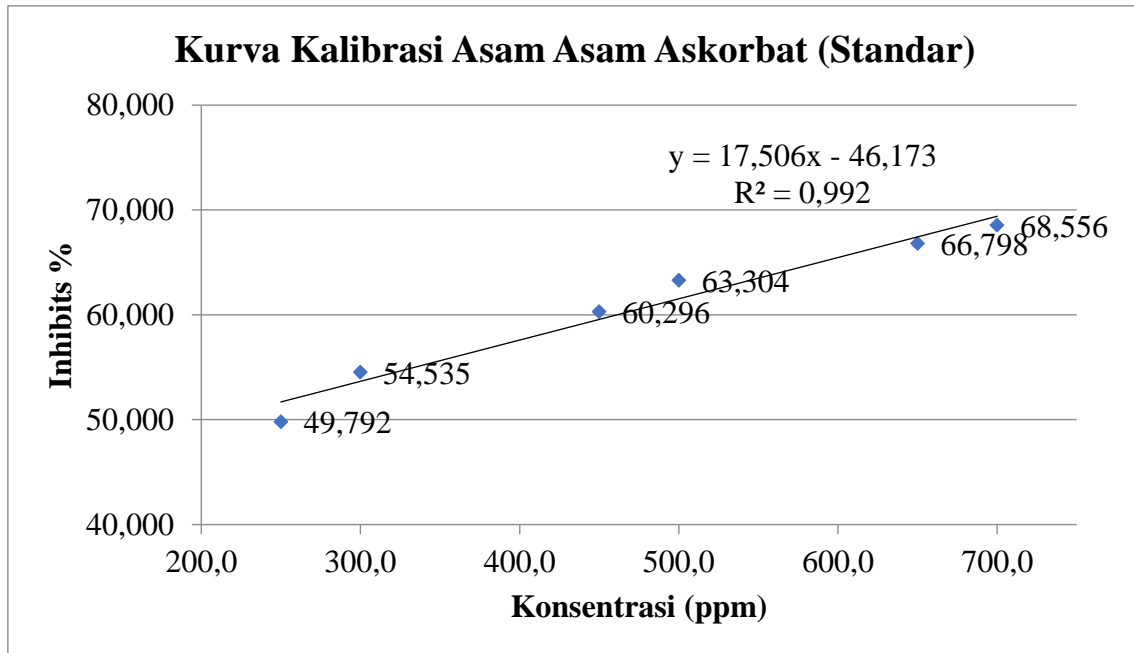
$$X = 3,570788$$

$$\text{IC50} = e^{3,570788} = 35,54461 \mu\text{g/mL}$$

➤ Rekapitulasi Sidik Ragam Perhitungan Uji Aktivitas Antiksidan Teh Kulit Salak Madu

Kons. ($\mu\text{g/mL}$)	Ln Kons.	Spl	Abs.Pengulangan			Rata - rata	Rerata Abs.	Abs. Sampel	% Inhibisi	IC50
			1	2	3					
700	6,551	A	0,324	0,325	0,324	0,324	0,325	0,227	68,556	243,159
		B	0,326	0,327	0,325	0,326				
650	6,477	A	0,339	0,337	0,338	0,338	0,338	0,239	66,798	
		B	0,337	0,339	0,337	0,338				
500	6,215	A	0,361	0,364	0,362	0,362	0,363	0,264	63,304	
		B	0,363	0,365	0,363	0,364				
450	6,109	A	0,382	0,383	0,382	0,382	0,385	0,286	60,296	
		B	0,388	0,387	0,386	0,387				
300	5,704	A	0,429	0,427	0,428	0,428	0,426	0,328	54,535	
		B	0,426	0,424	0,423	0,424				
250	5,521	A	0,452	0,454	0,453	0,453	0,460	0,362	49,792	
		B	0,468	0,467	0,468	0,468				
Metanol			0,099	0,098	0,099	0,099				
Blanko (metanol+DPPH)			0,817	0,821	0,819	0,819				
Kontrol						0,720				

Y	A	B	$y = ax + b$	x=	5,49371644
50	17,506	-46,173	$ax = y - b$	x=	Ln IC50
			$x = (y - b) / a$	IC50	anti Ln
				IC50	243,159 $\mu\text{g/mL}$



➤ Perhitungan Uji Aktivitas Antioksidan Kalibrasi Kurva Teh Kulit Salak Madu

- Penentuan Nilai Kontrol

$$\text{Kontrol} = \text{Abs.blanko} - \text{Abs.metanol} = 0,817 - 0,099 = 0,720$$

- Penentuan Inhibisi %

$$\begin{aligned} \text{Inhibisi \%} &= \frac{\text{Absorbansi-Kontrol}}{\text{Kontrol}} \times 100\% \\ &= \frac{0,227 - 0,720}{0,720} \times 100\% \\ &= 68,472\% \end{aligned}$$

- Penentuan Nilai IC50

$$\text{Regresi : } y = 17,506x - 46,173$$

$$\text{IC50 : } 50 = 17,506x - 46,173$$

$$X = 5,49371644$$

$$\text{IC50} = e^{5,49371644} = 243,1592 \mu\text{g/mL}$$

Lampiran 8. Gambar Penampakan Minuman Teh kulit Salak dan Teh Kulit Salak



Keterangan : 341 = salak madu; 3 jam 342 = salak gading; 3 jam 343 = salak pondoh; 3 jam
 441 = salak madu; 4 jam 442 = salak gading; 4 jam 443 = salak pondoh; 4 jam
 541 = salak madu; 5 jam 542 = salak gading; 5 jam 543 = salak pondoh; 5 jam



Lampiran 9. Kuisisioner Organoleptik Panelis pada Pembuatan Minuman Teh Kulit Salak

Kuesioner Organoleptik (*Hedonic Scale Scoring*)

Pengaruh Perbedaan Waktu Pengeringan dan Jenis Kulit Buah Salak pada Pembuatan Minuman Teh Kulit Salak (*Salacca edulis* Reinw.)

Nama Panelis : Tanda Tangan
 Hari, Tanggal :
 Jenis Kelamin : (Laki-laki / Perempuan)
 Nama Produk : Minuman Teh Kulit Salak

Instruksi :

Dihadapan Anda telah disajikan 9 macam sampel Minuman Teh Kulit Salak. Anda diminta untuk memberikan penilaian meliputi warna, aroma, dan rasa, terhadap sampel – sampel tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan Anda. Amatilah sampel dari kiri ke kanan, kemudian berikan penilaian Anda dengan memberi nilai berkisar antara 1 – 5 pada masing – masing sampel tersebut. Sebelum Anda menilai setiap sampel yang tersedia dan melanjutkan penilaian terhadap sampel berikutnya, Anda terlebih dahulu minum air mineral yang telah disediakan baik sebelum maupun sesudah mencicipi satu sampel sebagai penetralisir indra pengecap Anda agar tidak mempengaruhi penilaian pada sampel berikutnya.

Parameter	Kode Sampel								
	341	441	451	342	442	452	343	443	453
Warna									
Aroma									
Rasa									

Keterangan Skala Penilaian :

5 = Sangat Suka

4 = Suka

3 = Biasa

2 = Tidak Suka

1 = Sangat Tidak Suka

Komentar dan Saran :

.....
