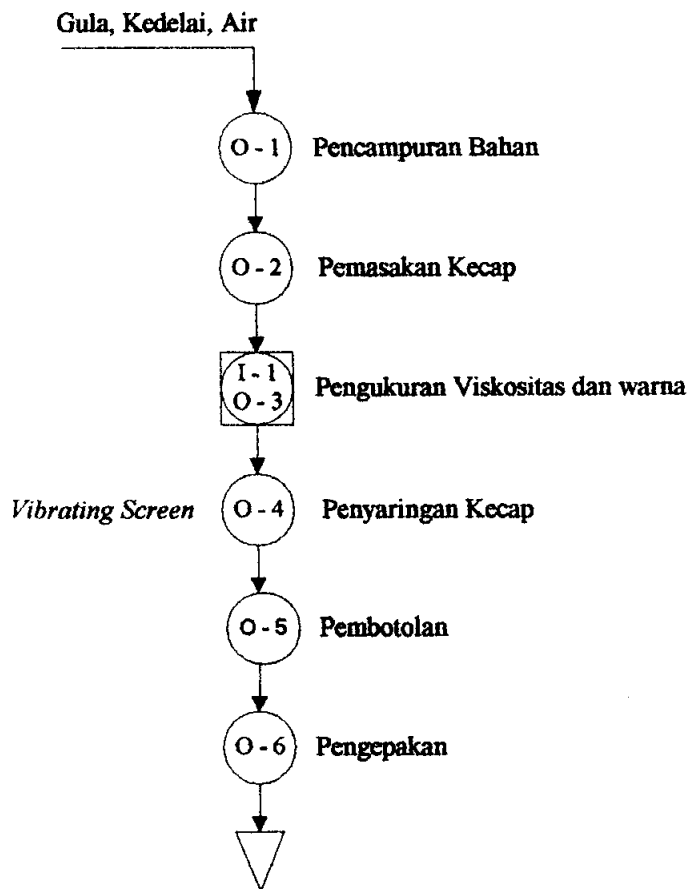


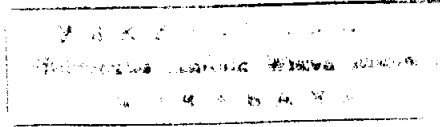
# LAMPIRAN

## Lampiran A1. Peta Proses Operasi Perusahaan Kecap Trikarya Abadi

### Peta Proses Operasi

Nama Obyek : Kecap  
No. Peta : 1  
Dipetakan oleh : Herliana  
Tanggal dipetakan : 30 September 2003





**Lampiran B1. Data Tahap Fermentasi**

Lokasi I	Hari Ke-													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Trial 1	4,46	4,33	4,21	4,10	4,04	4,01	4,00	3,99	4,00	3,98	3,98	3,99	3,99	3,99
Trial 2	4,46	4,32	4,21	4,10	4,05	4,01	4,00	3,97	3,99	3,98	3,98	3,99	3,99	3,99

**Lampiran B2. Data Tahap Pencampuran Dengan Uji Viskositas**

LAMA PENCAMPURAN (MENIT)						
LOKASI	30	60	90	120	150	180
t = 0,6 d = 0,6	690	820	900	960	975	985
	690	810	900	975	960	980
	690	800	900	950	960	995
t = 0,6 d = 0,9	690	810	890	950	965	995
	700	810	900	960	960	985
	690	800	900	950	975	985
t = 0,3 d = 0,6	1130	1125	1050	1020	1000	990
	1130	1125	1050	1020	1010	990
	1150	1125	1060	1020	1010	995
t = 0,3 d = 0,9	1150	1125	1060	1025	1010	995
	1135	1125	1060	1020	1015	990
	1135	1125	1060	1020	1000	995

**Lampiran B3. Data Tahap Pemasakan Dengan Uji Viskositas**

LAMA PEMASAKAN (MENIT)							
LOKASI	30	60	90	120	150	180	195
t = 1,5 d = 0,6	820,0	827,5	837,5	842,5	845,0	850,0	850,0
	820,0	825,0	837,5	840,0	847,5	850,0	850,0
	825,0	825,0	837,5	840,0	847,5	847,5	852,5
t = 1,5 d = 0,9	825,0	825,0	835,0	840,0	845,0	850,0	852,5
	820,0	825,0	837,5	842,5	845,0	850,0	850,0
	820,0	825,0	835,0	840,0	847,5	850,0	850,0
t = 1,2 d = 0,6	825,0	830,0	842,5	842,5	847,5	850,0	850,0
	830,0	837,5	842,5	842,5	847,5	850,0	850,0
	825,0	830,0	837,5	845,0	847,5	850,0	850,0
t = 1,2 d = 0,9	820,0	835,0	840,0	845,0	850,0	847,5	850,0
	825,0	835,0	837,5	845,0	847,5	850,0	852,5
	825,0	830,0	840,0	847,5	845,0	850,0	852,5
t = 0,6 d = 0,6	835,0	840,0	842,5	847,5	850,0	852,5	850,0
	835,0	837,5	845,0	847,5	852,5	852,5	852,5
	837,5	837,5	845,0	847,5	850,0	852,5	852,5
t = 0,6 d = 0,9	835,0	840,0	845,0	845,0	852,5	850,0	852,5
	835,0	842,5	842,5	847,5	852,5	852,5	852,5
	840,0	840,0	845,0	847,5	852,5	852,5	852,5

t = 0,3 d = 0,6	885,0	870,0	865,0	860,0	850,0	855,0	852,5
	885,0	870,0	865,0	860,0	860,0	855,0	855,0
	880,0	870,0	865,0	857,5	857,5	855,0	852,5
t = 0,3 d = 0,9	885,0	872,5	865,0	857,5	855,0	855,0	855,0
	890,0	870,0	865,0	860,0	855,0	855,0	852,5
	880,0	872,5	865,0	857,5	850,0	852,5	852,5

#### Lampiran B4. Data Tahap Pencampuran Dengan Uji Kadar Gula

LAMA PENCAMPURAN (MENIT)							
LOKASI	30	60	90	120	150	180	
t = 0,6 d = 0,6	5,25	9,75	10,50	12,25	12,25	13,00	
	5,25	9,75	10,50	12,25	12,25	12,75	
	5,25	9,50	11,00	12,25	12,25	12,75	
t = 0,6 d = 0,9	5,50	9,00	10,25	12,00	12,50	13,00	
	5,25	9,50	10,75	12,00	12,50	13,00	
	5,25	9,00	10,50	12,00	12,50	12,75	
t = 0,3 d = 0,6	15,25	14,50	14,00	13,50	13,25	13,00	
	15,25	14,50	14,00	14,00	13,00	13,25	
	15,00	14,25	14,00	13,25	13,00	13,00	
t = 0,3 d = 0,9	15,00	14,25	14,00	13,75	13,25	13,00	
	15,00	14,25	14,00	13,50	13,00	13,00	
	15,00	14,25	14,00	13,50	13,25	13,00	

#### Lampiran B5. Data Tahap Pemasakan Dengan Uji Kadar Gula

LAMA PEMASAKAN (MENIT)							
LOKASI	30	60	90	120	150	180	195
t = 1,5 d = 0,6	10,00	10,25	10,50	10,75	10,75	10,75	11,00
	10,00	10,00	10,50	10,50	10,50	11,00	11,00
	10,00	10,25	10,50	10,50	10,50	10,50	11,00
t = 1,5 d = 0,9	10,00	10,00	10,50	10,50	10,50	10,75	11,00
	10,00	10,25	10,25	10,50	10,75	10,75	11,00
	10,00	10,00	10,25	10,50	10,50	10,50	11,00
t = 1,2 d = 0,6	10,00	10,25	10,50	10,50	10,75	10,75	11,00
	10,00	10,25	10,50	10,75	10,75	10,75	10,75
	10,00	10,25	10,25	10,50	10,75	11,00	11,00
t = 1,2 d = 0,9	10,25	10,50	10,25	10,75	10,75	11,00	11,00
	10,00	10,50	10,50	10,75	10,75	10,75	11,00
	10,00	10,50	10,25	10,50	10,75	11,00	11,00
t = 0,6 d = 0,6	10,25	10,50	10,50	10,75	11,00	11,25	11,00
	10,25	10,50	10,50	10,75	11,25	11,00	11,00
	10,50	10,50	10,50	10,75	10,75	11,00	11,00
t = 0,6 d = 0,9	10,25	10,50	10,50	10,75	10,75	11,00	11,00
	10,25	10,50	10,50	10,75	10,75	10,75	11,00
	10,25	10,25	10,50	10,75	11,00	11,00	11,00

t = 0,3 d = 0,6	11,50	11,50	11,50	11,25	11,25	11,25	11,00
	11,50	11,50	11,50	11,50	11,25	11,25	11,00
	11,50	11,50	11,50	11,50	11,25	11,25	11,25
t = 0,3 d = 0,9	11,50	11,50	11,50	11,25	11,00	11,25	11,25
	11,50	11,50	11,50	11,50	11,25	11,25	11,25
	11,50	11,50	11,50	11,25	11,25	11,25	11,00

**Lampiran B6. Data Tahap Pencampuran Dengan Uji Akurasi Warna**

LAMA PENCAMPURAN (MENIT)							
LOKASI	30	60	90	120	150	180	
t = 0,6 d = 0,6	1	2	2	3	3	3	
	1	2	2	3	3	3	
	1	2	2	3	3	3	
t = 0,6 d = 0,9	1	2	2	3	3	3	
	1	2	2	3	3	3	
	1	2	2	3	3	3	
t = 0,3 d = 0,6	5	4	4	4	3	3	
	5	4	4	4	3	3	
	5	4	4	4	3	3	
t = 0,3 d = 0,9	5	4	4	4	3	3	
	5	4	4	4	3	3	
	5	4	4	4	3	3	

**Lampiran B7. Data Tahap Pemasakan Dengan Uji Akurasi Warna**

LAMA PEMASAKAN (MENIT)							
LOKASI	30	60	90	120	150	180	195
t = 1,5 d = 0,6	4	4	4	4	5	5	5
	4	4	4	4	5	5	5
	4	4	4	4	5	5	5
t = 1,5 d = 0,9	4	4	4	4	5	5	5
	4	4	4	4	5	5	5
	4	4	4	4	5	5	5
t = 1,2 d = 0,6	4	4	4	5	5	5	5
	4	4	4	5	5	5	5
	4	4	4	5	5	5	5
t = 1,2 d = 0,9	4	4	4	5	5	5	5
	4	4	4	5	5	5	5
	4	4	4	5	5	5	5
t = 0,6 d = 0,6	4	4	5	5	5	5	5
	4	4	5	5	5	5	5
	4	4	5	5	5	5	5
t = 0,6 d = 0,9	4	4	5	5	5	5	5
	4	4	5	5	5	5	5
	4	4	5	5	5	5	5

t = 0,3 d = 0,6	6	6	6	5	5	5	5
	6	6	6	5	5	5	5
	6	6	6	5	5	5	5
t = 0,3 d = 0,9	6	6	6	5	5	5	5
	6	6	6	5	5	5	5
	6	6	6	5	5	5	5

**Lampiran B8. Data Tahap Penyaringan**

Menit	Banyaknya Kotoran (butir)		
0	25	20	18
2	20	27	21
3	18	22	28

Lampiran C1. *One Way Anova Tahap Fermentasi*

	H15 L1	H16 L1	H17 L1	H18 L1	H19 L1	H20 L1	H21 L1	H22 L1	H23 L1	H24 L1	H25 L1	H26 L1	H27 L1	H28 L1	Jumlah
	4,46	4,33	4,21	4,10	4,01	4,01	4,00	3,99	4,00	3,98	3,98	3,99	3,99	3,99	
	4,46	4,32	4,21	4,10	4,05	4,01	4,00	3,97	3,99	3,98	3,98	3,99	3,99	3,99	
T <sub>ij</sub>	8,92	8,65	8,42	8,20	8,06	8,02	8,00	7,96	7,99	7,96	7,96	7,98	7,98	7,98	114,08
T <sub>ij</sub> <sup>2</sup>	79,57	74,82	70,90	67,24	64,96	64,32	64,00	63,36	63,84	63,36	63,36	63,68	63,68	63,68	930,78
Y <sup>2</sup> <sub>ij</sub>	39,78	37,41	35,45	33,62	32,48	32,16	32,00	31,68	31,92	31,68	31,68	31,84	31,84	31,84	
					T..	=	114,08								
					ΣΣT <sub>ijk</sub> <sup>2</sup>	=	465,39								

Lampiran C2. *One Way Anova Tahap Pencampuran Dengan Uji Viskositas*

<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 0,6 d = 0,6
690	820	900	960	975	985
690	810	900	975	960	980
690	800	900	950	960	995
<b>30 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>120 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 0,6 d = 0,9
690	810	890	950	965	995
700	810	900	960	960	985
690	800	900	950	975	985
<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,6
1130	1125	1050	1020	1000	990
1130	1125	1050	1020	1010	990
1150	1125	1060	1020	1010	995
<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,9
1150	1125	1060	1025	1010	995
1135	1125	1060	1020	1015	990
1135	1125	1060	1020	1000	995

Faktor Pengurang = 1125

30 menit t = 0,6 d = 0,6	60 menit t = 0,6 d = 0,6	90 menit t = 0,6 d = 0,6	120 menit t = 0,6 d = 0,6	150 menit t = 0,6 d = 0,6	180 menit t = 0,6 d = 0,6
-435	-305	-225	-165	-150	-140
-435	-315	-225	-150	-165	-145
-435	-325	-225	-175	-165	-130
30 menit t = 0,6 d = 0,9	60 menit t = 0,6 d = 0,9	90 menit t = 0,6 d = 0,9	120 menit t = 0,6 d = 0,9	150 menit t = 0,6 d = 0,9	180 menit t = 0,6 d = 0,9
-435	-315	-235	-175	-160	-130
-425	-315	-225	-165	-165	-140
-435	-325	-225	-175	-150	-140
30 menit t = 0,3 d = 0,6	60 menit t = 0,3 d = 0,6	90 menit t = 0,3 d = 0,6	120 menit t = 0,3 d = 0,6	150 menit t = 0,3 d = 0,6	180 menit t = 0,3 d = 0,6
5	0	-75	-105	-125	-135
5	0	-75	-105	-115	-135
25	0	-65	-105	-115	-130
30 menit t = 0,3 d = 0,9	60 menit t = 0,3 d = 0,9	90 menit t = 0,3 d = 0,9	120 menit t = 0,3 d = 0,9	150 menit t = 0,3 d = 0,9	180 menit t = 0,3 d = 0,9
25	0	-65	-100	-115	-130
10	0	-65	-105	-110	-135
10	0	-65	-105	-125	-130

30 menit t = 0,6 d = 0,6	60 menit t = 0,6 d = 0,6	90 menit t = 0,6 d = 0,6	120 menit t = 0,6 d = 0,6	150 menit t = 0,6 d = 0,6	180 menit t = 0,6 d = 0,6
$T_j = (-435) + (-435) + (-435)$ = -1305	$T_j = -945$	$T_j = -675$	$T_j = -490$	$T_j = -480$	$T_j = -415$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = (-435)^2 + (-435)^2$ + $(-435)^2 = 567675$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 297875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 151875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 80350$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 76950$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 57525$
30 menit t = 0,6 d = 0,9	60 menit t = 0,6 d = 0,9	90 menit t = 0,6 d = 0,9	120 menit t = 0,6 d = 0,9	150 menit t = 0,6 d = 0,9	180 menit t = 0,6 d = 0,9
$T_j = -1295$	$T_j = -955$	$T_j = -685$	$T_j = -515$	$T_j = -475$	$T_j = -410$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 559075$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 304075$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 156475$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 88475$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 75325$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 56100$



<b>30 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>
$T_j = 35$	$T_j = 0$	$T_j = -215$	$T_j = -315$	$T_j = -355$	$T_j = -400$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 675	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 15475	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 33075	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 42075	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 53350
<b>30 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>
$T_j = 45$	$T_j = 0$	$T_j = -195$	$T_j = -310$	$T_j = -350$	$T_j = -395$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 825	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 12675	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 32050	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 40950	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 52025

$$T = (-1305) + (-945) + \dots + (-395)$$

$$= -10960$$

$$\sum_j \sum_i^{n_j} Y^2_{ij} = 567675 + 297875 + \dots + 52025$$

$$= 2735350$$

$$JK_{total} = \sum_j \sum_i^{n_j} Y^2_{ij} - \frac{T^2}{N}$$

$$= 2735350 - \frac{(-10960)^2}{72}$$

$$= 1066994,44$$

$$\begin{aligned}
 JK_{treatment} &= \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{N} \\
 &= \left( \frac{(-1305)^2}{3} + \frac{(-945)^2}{3} + \dots + \frac{(-395)^2}{3} \right) - \frac{(-10960)^2}{72} \\
 &= 1052911,11
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_{error} &= JK_{total} - JK_{treatment} \\
 &= 1066994,44 - 1052911,11 \\
 &= 14083,33
 \end{aligned}$$

**Lampiran C3. One Way Anova Tahap Pencampuran Dengan Uji Kadar Gula**

<b>30 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 0,6 d = 0,6
5,25	9,75	10,50	12,25	12,25	13,00
5,25	9,75	10,50	12,25	12,25	12,75
5,25	9,50	11,00	12,25	12,25	12,75
<b>30 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>120 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 0,6 d = 0,9
5,50	9,00	10,25	12,00	12,50	13,00
5,25	9,50	10,75	12,00	12,50	13,00
5,25	9,00	10,50	12,00	12,50	12,75
<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,6
15,25	14,5,0	14,00	13,50	13,25	13,00
15,25	14,5,0	14,00	14,00	13,00	13,25
15,00	14,25	14,00	13,25	13,00	13,00
<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,9
15,00	14,25	14,00	13,75	13,25	13,00
15,00	14,25	14,00	13,50	13,00	13,00
15,00	14,25	14,00	13,50	13,25	13,00

Faktor Pengurang = 14

<b>30 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 0,6 d = 0,6
-8,75	-4,25	-3,50	-1,75	-1,75	-1,00
-8,75	-4,25	-3,50	-1,75	-1,75	-1,25
-8,75	-4,50	-3,00	-1,75	-1,75	-1,25
<b>30 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>120 menit;</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 0,6 d = 0,9
-8,50	-5,00	-3,75	-2,00	-1,50	-1,00
-8,75	-4,50	-3,25	-2,00	-1,50	-1,00
-8,75	-5,00	-3,50	-2,00	-1,50	-1,00

30 menit t = 0,3 d = 0,9	60 menit t = 0,3 d = 0,9	90 menit t = 0,3 d = 0,9	120 menit t = 0,3 d = 0,9	150 menit t = 0,3 d = 0,9	180 menit t = 0,3 d = 0,9
$T_j = 3$	$T_j = 0,75$	$T_j = 0$	$T_j = -1,25$	$T_j = -2,5$	$T_j = -3$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 3	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,1875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,5625	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 2,125	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 3

$$T = (-26,25) + (-13) + \dots + (-3)$$

$$= -132,75$$

$$\sum_j \sum_i^{n_j} Y^2_{ij} = 229,6875 + 56,375 + \dots + 3$$

$$= 715,8125$$

$$JK_{total} = \sum_j \sum_i^{n_j} Y^2_{ij} - \frac{T^2}{N}$$

$$= 715,8125 - \frac{(-132,75)^2}{72}$$

$$= 471,05$$

$$JK_{treatment} = \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{N}$$

$$= \left( \frac{(-26,25)^2}{3} + \frac{(-13)^2}{3} + \dots + \frac{(-3)^2}{3} \right) - \frac{(-132,75)^2}{72}$$

$$= 470,12$$

<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,6
1,25	0,50	0,00	-0,50	-0,75	-1,00
1,25	0,50	0,00	0,00	-1,00	-0,75
1,00	0,25	0,00	-0,75	-1,00	-1,00
<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,9
1,00	0,25	0,00	-0,25	-0,75	-1,00
1,00	0,25	0,00	-0,50	-1,00	-1,00
1,00	0,25	0,00	-0,50	-0,75	-1,00

<b>30 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 0,6 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 0,6 d = 0,6
$T_j = (-8,75) + (-8,75) + (-8,75)$ = -26,25	$T_j = -13$	$T_j = -10$	$T_j = -5,25$	$T_j = -5,25$	$T_j = 3,5$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = (-8,75)^2 + (-8,75)^2$ + $(-8,75)^2 = 229,6875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 56,375$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 33,5$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 9,1875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 9,1875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 4,125$
<b>30 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>120 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 0,6 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 0,6 d = 0,9
$T_j = 26$	$T_j = -14,5$	$T_j = -10,5$	$T_j = -6$	$T_j = -4,5$	$T_j = 2$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 225,375$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 70,25$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 36,875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 12$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 6,75$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 2$
<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,6
$T_j = 3,5$	$T_j = 1,25$	$T_j = 0$	$T_j = -1,25$	$T_j = -2,75$	$T_j = -2,75$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 4,125$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0,5625$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0,8125$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 2,5625$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 2,5625$

$$JK_{\text{error}} = JK_{\text{total}} - JK_{\text{treatment}}$$

$$= 471,05 - 470,12$$

$$= 0,94$$

**Lampiran D1. One Way Anova Tahap Pemasakan Dengan Uji Viskositas**

<b>30 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>195menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>
820,0	827,5	837,5	842,5	845,0	850,0	850,0
820,0	825,0	837,5	840,0	847,5	850,0	850,0
825,0	825,0	837,5	840,0	847,5	847,5	852,5
<b>30 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>
825,0	825,0	835,0	840,0	845,0	850,0	852,5
820,0	825,0	837,5	842,5	845,0	850,0	850,0
820,0	825,0	835,0	840,0	847,5	850,0	850,0
<b>30 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>
825,0	830,0	842,5	842,5	847,5	850,0	850,0
830,0	837,5	842,5	842,5	847,5	850,0	850,0
825,0	830,0	837,5	845,0	847,5	850,0	850,0
<b>30 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>150 menit;</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>
820,0	835,0	840,0	845,0	850,0	847,5	850,0
825,0	835,0	837,5	845,0	847,5	850,0	852,5
825,0	830,0	840,0	847,5	845,0	850,0	852,5
<b>30 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>
835,0	840,0	842,5	847,5	850,0	852,5	850,0
835,0	837,5	845,0	847,5	852,5	852,5	852,5
837,5	837,5	845,0	847,5	850,0	852,5	852,5
<b>30 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>
835,0	840,0	845,0	845,0	852,5	850,0	852,5
835,0	842,5	842,5	847,5	852,5	852,5	852,5
840,0	840,0	845,0	847,5	852,5	852,5	852,5
<b>30 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>
885,0	870,0	865,0	860,0	850,0	855,0	852,5
885,0	870,0	865,0	860,0	860,0	855,0	855,0
880,0	870,0	865,0	857,5	857,5	855,0	852,5

30 menit t = 0,3 d = 0,9	60 menit t = 0,3 d = 0,9	90 menit t = 0,3 d = 0,9	120 menit t = 0,3 d = 0,9	150 menit t = 0,3 d = 0,9	180 menit t = 0,3 d = 0,9	195 menit t = 0,3 d = 0,9
885,0	872,5	865,0	857,5	855,0	855,0	855,0
890,0	870,0	865,0	860,0	855,0	855,0	852,5
880,0	872,5	865,0	857,5	850,0	852,5	852,5

Faktor Pengurang = 850

30 menit t = 1,5 d = 0,6	60 menit t = 1,5 d = 0,6	90 menit t = 1,5 d = 0,6	120 menit t = 1,5 d = 0,6	150 menit t = 1,5 d = 0,6	180 menit t = 1,5 d = 0,6	195menit t = 1,5 d = 0,6
-30,0	-22,5	-12,5	-7,5	-5,0	0,0	0,0
-30,0	-25,0	-12,5	-10,0	-2,5	0,0	0,0
-25,0	-25,0	-12,5	-10,0	-2,5	-2,5	2,5
30 menit t = 1,5 d = 0,9	60 menit t = 1,5 d = 0,9	90 menit t = 1,5 d = 0,9	120 menit t = 1,5 d = 0,9	150 menit t = 1,5 d = 0,9	180 menit t = 1,5 d = 0,9	195 menit t = 1,5 d = 0,9
-25,0	-25,0	-15,0	-10,0	-5,0	0,0	2,5
-30,0	-25,0	-12,5	-7,5	-5,0	0,0	0,0
-30,0	-25,0	-15,0	-10,0	-2,5	0,0	0,0
30 menit t = 1,2 d = 0,6	60 menit t = 1,2 d = 0,6	90 menit t = 1,2 d = 0,6	120 menit t = 1,2 d = 0,6	150 menit t = 1,2 d = 0,6	180 menit t = 1,2 d = 0,6	195 menit t = 1,2 d = 0,6
-25,0	-20,0	-7,5	-7,5	-2,5	0,0	0,0
-20,0	-12,5	-7,5	-7,5	-2,5	0,0	0,0
-25,0	-20,0	-12,5	-5,0	-2,5	0,0	0,0
30 menit t = 1,2 d = 0,9	60 menit t = 1,2 d = 0,9	90 menit t = 1,2 d = 0,9	120 menit t = 1,2 d = 0,9	150 menit t = 1,2 d = 0,9	180 menit t = 1,2 d = 0,9	195 menit t = 1,2 d = 0,9
-30,0	-15,0	-10,0	-5,0	0,0	-2,5	0,0
-25,0	-15,0	-12,5	-5,0	-2,5	0,0	2,5
-25,0	-20,0	-10,0	-2,5	-5,0	0,0	2,5
30 menit t = 0,6 d = 0,6	60 menit t = 0,6 d = 0,6	90 menit t = 0,6 d = 0,6	120 menit t = 0,6 d = 0,6	150 menit t = 0,6 d = 0,6	180 menit t = 0,6 d = 0,6	195 menit t = 0,6 d = 0,6
-15,0	-10,0	-7,5	-2,5	0,0	2,5	0,0
-15,0	-12,5	-5,0	-2,5	2,5	2,5	2,5
-12,5	-12,5	-5,0	-2,5	0,0	2,5	2,5
30 menit t = 0,6 d = 0,9	60 menit t = 0,6 d = 0,9	90 menit t = 0,6 d = 0,9	120 menit t = 0,6 d = 0,9	150 menit t = 0,6 d = 0,9	180 menit t = 0,6 d = 0,9	195 menit t = 0,6 d = 0,9
-15,0	-10,0	-5,0	-5,0	2,5	0,0	0,0
-15,0	-7,5	-7,5	-2,5	2,5	2,5	2,5



-10,0	-10,0	-5,0	-2,5	2,5	2,5	2,5
<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>195 menit</b> t = 0,3 d = 0,6
35,0	20,0	15,0	10,0	0,0	5,0	2,5
35,0	20,0	15,0	10,0	10,0	5,0	5,0
30,0	20,0	15,0	10,0	7,5	5,0	2,5
<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>195 menit</b> t = 0,3 d = 0,9
35,0	22,5	15,0	7,5	5,0	5,0	5,0
40,0	20,0	15,0	10,0	5,0	5,0	2,5
30,0	22,5	15,0	7,5	0,0	2,5	2,5

<b>30 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>195menit</b> t = 1,5 d = 0,6
$T_j = (-30) + (-30) + (-20)$ = -85	$T_j = -72,5$	$T_j = -37,5$	$T_j = -27,5$	$T_j = -10$	$T_j = -2,5$	$T_j = 2,5$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = (-30)^2 + (-30)^2$ + $(-20)^2 = 2425$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 1756,25$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 468,75$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 256,25$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 37,5$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 6,25$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 6,25$
<b>30 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>120 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>195 menit</b> t = 1,5 d = 0,9
$T_j = -85$	$T_j = -75$	$T_j = -42,5$	$T_j = -27,5$	$T_j = -12,5$	$T_j = 0$	$T_j = 2,5$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 2425$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 1875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 606,25$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 256,25$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 56,25$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 6,25$
<b>30 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>195 menit</b> t = 1,2 d = 0,6
$T_j = -70$	$T_j = -52,5$	$T_j = -27,5$	$T_j = -20$	$T_j = -7,5$	$T_j = 0$	$T_j = 0$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 1650$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 956,25$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 268,75$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 137,5$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 18,75$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0$

30 menit $t = 1,2$ $d = 0,9$	60 menit $t = 1,2$ $d = 0,9$	90 menit $t = 1,2$ $d = 0,9$	120 menit $t = 1,2$ $d = 0,9$	150 menit $t = 1,2$ $d = 0,9$	180 menit $t = 1,2$ $d = 0,9$	195 menit $t = 1,2$ $d = 0,9$
$T_j = -80$	$T_j = -50$	$T_j = -32,5$	$T_j = -12,5$	$T_j = -7,5$	$T_j = -2,5$	$T_j = 5$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 2150	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 850	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 356,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 56,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 31,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 6,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 12,5
30 menit $t = 0,6$ $d = 0,6$	60 menit $t = 0,6$ $d = 0,6$	90 menit $t = 0,6$ $d = 0,6$	120 menit $t = 0,6$ $d = 0,6$	150 menit $t = 0,6$ $d = 0,6$	180 menit $t = 0,6$ $d = 0,6$	195 menit $t = 0,6$ $d = 0,6$
$T_j = -42,5$	$T_j = -35$	$T_j = -17,5$	$T_j = -7,5$	$T_j = 2,5$	$T_j = 7,5$	$T_j = 5$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 606,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 412,5	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 106,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 18,75	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 6,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 18,75	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 12,5
30 menit $t = 0,6$ $d = 0,9$	60 menit $t = 0,6$ $d = 0,9$	90 menit $t = 0,6$ $d = 0,9$	120 menit $t = 0,6$ $d = 0,9$	150 menit $t = 0,6$ $d = 0,9$	180 menit $t = 0,6$ $d = 0,9$	195 menit $t = 0,6$ $d = 0,9$
$T_j = -40$	$T_j = -27,5$	$T_j = -17,5$	$T_j = -10$	$T_j = 7,5$	$T_j = 5$	$T_j = 5$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 550	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 256,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 106,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 37,5	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 18,75	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 12,5	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 12,5
30 menit $t = 0,3$ $d = 0,6$	60 menit $t = 0,3$ $d = 0,6$	90 menit $t = 0,3$ $d = 0,6$	120 menit $t = 0,3$ $d = 0,6$	150 menit $t = 0,3$ $d = 0,6$	180 menit $t = 0,3$ $d = 0,6$	195 menit $t = 0,3$ $d = 0,6$
$T_j = 100$	$T_j = 60$	$T_j = 45$	$T_j = 30$	$T_j = 17,5$	$T_j = 15$	$T_j = 10$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 3350	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 1200	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 675	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 300	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 156,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 75	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 37,5
30 menit $t = 0,3$ $d = 0,9$	60 menit $t = 0,3$ $d = 0,9$	90 menit $t = 0,3$ $d = 0,9$	120 menit $t = 0,3$ $d = 0,9$	150 menit $t = 0,3$ $d = 0,9$	180 menit $t = 0,3$ $d = 0,9$	195 menit $t = 0,3$ $d = 0,9$
$T_j = 105$	$T_j = 65$	$T_j = 45$	$T_j = 25$	$T_j = 10$	$T_j = 12,5$	$T_j = 10$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 3725	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 1412,5	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 675	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 212,5	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 50	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 56,25	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 37,5

$$T = (-85) + (-72,5) + \dots + (10)$$

$$= -435$$

$$\sum_j^k \sum_i^{n_j} Y_{ij}^2 = 2425 + 1756,25 + \dots + 37,5$$

$$= 30475$$

$$JK_{total} = \sum_j^k \sum_i^{n_j} Y_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$$

$$= 30475 - \frac{(-435)^2}{168}$$

$$= 29348,6607$$

$$JK_{treatment} = \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{N}$$

$$= \left( \frac{(-85)^2}{3} + \frac{(-72,5)^2}{3} + \dots + \frac{(-10)^2}{3} \right) - \frac{(-435)^2}{168}$$

$$= 28923,6607$$

$$JK_{error} = JK_{total} - JK_{treatment}$$

$$= 29348,6607 - 28923,6607$$

$$= 425,0000$$

**Lampiran D2. One Way Anova Tahap Pemasakan Dengan Uji Kadar Gula**

<b>30 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>	<b>195menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,6</b>
10,00	10,25	10,50	10,75	10,75	10,75	11,00
10,00	10,00	10,50	10,50	10,50	11,00	11,00
10,00	10,25	10,50	10,50	10,50	10,50	11,00
<b>30 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 1,5</b> <b>d = 0,9</b>
10,00	10,00	10,50	10,50	10,50	10,75	11,00
10,00	10,25	10,25	10,50	10,75	10,75	11,00
10,00	10,00	10,25	10,50	10,50	10,50	11,00
<b>30 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit;</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,6</b>
10,00	10,25	10,50	10,50	10,75	10,75	11,00
10,00	10,25	10,50	10,75	10,75	10,75	10,75
10,00	10,25	10,25	10,50	10,75	11,00	11,00
<b>30 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>
10,25	10,50	10,25	10,75	10,75	11,00	11,00
10,00	10,50	10,50	10,75	10,75	10,75	11,00
10,00	10,50	10,25	10,50	10,75	11,00	11,00
<b>30 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>
10,25	10,50	10,50	10,75	11,00	11,25	11,00
10,25	10,50	10,50	10,75	11,25	11,00	11,00
10,50	10,50	10,50	10,75	10,75	11,00	11,00
<b>30 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>
10,25	10,50	10,50	10,75	10,75	11,00	11,00
10,25	10,50	10,50	10,75	10,75	10,75	11,00
10,25	10,25	10,50	10,75	11,00	11,00	11,00
<b>30 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>
11,50	11,50	11,50	11,25	11,25	11,25	11,00
11,50	11,50	11,50	11,50	11,25	11,25	11,00
11,50	11,50	11,50	11,50	11,25	11,25	11,25

30 menit t = 0,3 d = 0,9	60 menit t = 0,3 d = 0,9	90 menit t = 0,3 d = 0,9	120 menit t = 0,3 d = 0,9	150 menit t = 0,3 d = 0,9	180 menit t = 0,3 d = 0,9	195 menit t = 0,3 d = 0,9
11,50	11,50	11,50	11,25	11,00	11,25	11,25
11,50	11,50	11,50	11,50	11,25	11,25	11,25
11,50	11,50	11,50	11,25	11,25	11,25	11,00

Faktor Pengurang = 11,25

30 menit t = 1,5 d = 0,6	60 menit t = 1,5 d = 0,6	90 menit t = 1,5 d = 0,6	120 menit t = 1,5 d = 0,6	150 menit t = 1,5 d = 0,6	180 menit t = 1,5 d = 0,6	195menit t = 1,5 d = 0,6
-1,25	-1,00	-0,75	-0,50	-0,50	-0,50	-0,25
-1,25	-1,25	-0,75	-0,75	-0,75	-0,25	-0,25
-1,25	-1,00	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75	-0,25
30 menit t = 1,5 d = 0,9	60 menit t = 1,5 d = 0,9	90 menit t = 1,5 d = 0,9	120 menit t = 1,5 d = 0,9	150 menit t = 1,5 d = 0,9	180 menit t = 1,5 d = 0,9	195 menit t = 1,5 d = 0,9
-1,25	-1,25	-0,75	-0,75	-0,75	-0,50	-0,25
-1,25	-1,00	-1,00	-0,75	-0,50	-0,50	-0,25
-1,25	-1,25	-1,00	-0,75	-0,75	-0,75	-0,25
30 menit t = 1,2 d = 0,6	60 menit t = 1,2 d = 0,6	90 menit t = 1,2 d = 0,6	120 menit t = 1,2 d = 0,6	150 menit t = 1,2 d = 0,6	180 menit t = 1,2 d = 0,6	195 menit t = 1,2 d = 0,6
-1,25	-1,00	-0,75	-0,75	-0,50	-0,50	-0,25
-1,25	-1,00	-0,75	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50
-1,25	-1,00	-1,00	-0,75	-0,50	-0,25	-0,25
30 menit t = 1,2 d = 0,9	60 menit t = 1,2 d = 0,9	90 menit t = 1,2 d = 0,9	120 menit t = 1,2; d = 0,9	150 menit t = 1,2 d = 0,9	180 menit t = 1,2 d = 0,9	195 menit t = 1,2 d = 0,9
-1,00	-0,75	-1,00	-0,50	-0,50	-0,25	-0,25
-1,25	-0,75	-0,75	-0,50	-0,50	-0,50	-0,25
-1,25	-0,75	-1,00	-0,75	-0,50	-0,25	-0,25
30 menit t = 0,6 d = 0,6	60 menit t = 0,6 d = 0,6	90 menit t = 0,6 d = 0,6	120 menit t = 0,6 d = 0,6	150 menit t = 0,6 d = 0,6	180 menit t = 0,6 d = 0,6	195 menit t = 0,6 d = 0,6
-1,00	-0,75	-0,75	-0,50	-0,25	0,00	-0,25
-1,00	-0,75	-0,75	-0,50	0,00	-0,25	-0,25
-0,75	-0,75	-0,75	-0,50	-0,5	-0,25	-0,25
30 menit t = 0,6 d = 0,9	60 menit t = 0,6 d = 0,9	90 menit t = 0,6 d = 0,9	120 menit t = 0,6 d = 0,9	150 menit t = 0,6 d = 0,9	180 menit t = 0,6 d = 0,9	195 menit t = 0,6 d = 0,9
-1,00	-0,75	-0,75	-0,50	-0,50	-0,25	-0,25
-1,00	-0,75	-0,75	-0,50	-0,50	-0,50	-0,25

-1,00	-1,00	-0,75	-0,50	-0,25	-0,25	-0,25
<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,6	<b>195 menit</b> t = 0,3 d = 0,6
0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	-0,25
0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	-0,25
0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>30 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>120 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 0,3 d = 0,9	<b>195 menit</b> t = 0,3 d = 0,9
0,25	0,25	0,25	0,00	-0,25	0,00	0,00
0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	-0,25

<b>30 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 1,5 d = 0,6	<b>195menit</b> t = 1,5 d = 0,6
$T_j = (-1,25) + (-1,25) + (-1,25)$ = -3,75	$T_j = -3,25$	$T_j = -2,25$	$T_j = -2$	$T_j = -2$	$T_j = -1,5$	$T_j = -0,75$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = (-1,25)^2 + (-1,25)^2$ + $(-1,25)^2 = 4,6875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 3,5625$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 1,6875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 1,375$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 1,375$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0,875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0,1875$
<b>30 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>60 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>90 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>120 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>150 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>180 menit</b> t = 1,5 d = 0,9	<b>195 menit</b> t = 1,5 d = 0,9
$T_j = -3,75$	$T_j = -3,5$	$T_j = -2,75$	$T_j = -2,25$	$T_j = -2$	$T_j = -1,75$	$T_j = -0,75$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 4,6875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 4,125$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 2,5625$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 1,6875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 1,375$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 1,0625$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0,1875$
<b>30 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>60 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>90 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>120 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>150 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>180 menit</b> t = 1,2 d = 0,6	<b>195 menit</b> t = 1,2 d = 0,6
$T_j = -3,75$	$T_j = -3$	$T_j = -2,5$	$T_j = -2$	$T_j = -1,5$	$T_j = -1,25$	$T_j = -1$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 4,6875$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 3$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 2,125$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 1,375$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0,75$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0,5625$	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} = 0,375$

<b>30 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 1,2</b> <b>d = 0,9</b>
$T_j = -3,5$	$T_j = -2,25$	$T_j = -2,75$	$T_j = -1,75$	$T_j = -1,5$	$T_j = -1$	$T_j = -0,75$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 4,125	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 1,6875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 2,5625	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 1,0625	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,75	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,375	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,1875
<b>30 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,6</b>
$T_j = -2,75$	$T_j = -2,25$	$T_j = -2,25$	$T_j = -1,5$	$T_j = -0,75$	$T_j = -0,5$	$T_j = -0,75$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 2,5625	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 1,6875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 1,6875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,75	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,3125	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,125	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,1875
<b>30 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 0,6</b> <b>d = 0,9</b>
$T_j = -3$	$T_j = -2,5$	$T_j = -2,25$	$T_j = -1,5$	$T_j = -1,25$	$T_j = -1$	$T_j = -0,75$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 3	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 2,125	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 1,6875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,75	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,5625	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,375	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,1875
<b>30 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,6</b>
$T_j = 0,75$	$T_j = 0,75$	$T_j = 0,75$	$T_j = 0,5$	$T_j = 0$	$T_j = 0$	$T_j = -0,5$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,1875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,1875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,1875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,125	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,125
<b>30 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>60 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>90 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>120 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>150 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>180 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>	<b>195 menit</b> <b>t = 0,3</b> <b>d = 0,9</b>
$T_j = 0,75$	$T_j = 0,75$	$T_j = 0,75$	$T_j = 0,25$	$T_j = -0,25$	$T_j = 0$	$T_j = -0,25$
$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$	$n_j = 3$
$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,1875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,1875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,1875	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,0625	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,0625	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0	$\sum_{i=1}^{n_j} Y^2_{ij} =$ 0,0625

$$\begin{aligned} T &= (-3,75) + (-3,75) + \dots + (-0,25) \\ &= -79,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_j \sum_i^{k \cdot n_j} Y_{ij}^2 &= 4,6875 + 3,5625 + \dots + 0,0625 \\ &= 70,625 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_{total} &= \sum_j \sum_i^{k \cdot n_j} Y_{ij}^2 - \frac{T^2}{N} \\ &= 70,625 - \frac{(-79,5)^2}{168} \\ &= 33,0045 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_{treatment} &= \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{N} \\ &= \left( \frac{(-3,75)^2}{3} + \frac{(-3,75)^2}{3} + \dots + \frac{(-0,25)^2}{3} \right) - \frac{(-79,5)^2}{168} \\ &= 31,7128 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_{error} &= JK_{total} - JK_{treatment} \\ &= 33,0045 - 31,7128 \\ &= 1,2917 \end{aligned}$$



**Lampiran E1. Two Way Anova Tahap Pencampuran Dengan Uji Viskositas**

LAMA PENCAMPURAN (MENIT)						
LOKASI	30	60	90	120	150	180
t = 0,6 d = 0,6	690	820	900	960	975	985
	690	810	900	975	960	980
	690	800	900	950	960	995
t = 0,6 d = 0,9	690	810	890	950	965	995
	700	810	900	960	960	985
	690	800	900	950	975	985
t = 0,3 d = 0,6	1130	1125	1050	1020	1000	990
	1130	1125	1050	1020	1010	990
	1150	1125	1060	1020	1010	995
t = 0,3 d = 0,9	1150	1125	1060	1025	1010	995
	1135	1125	1060	1020	1015	990
	1135	1125	1060	1020	1000	995

Faktor Pengurang = 1125

LAMA PENCAMPURAN (MENIT)							
Lokasi	30	60	90	120	150	180	T <sub>j</sub>
t = 0,6 d = 0,6	-435	-305	-225	-165	-150	-140	-4310
	-435	-315	-225	-150	-165	-145	
	-435	-325	-225	-175	-165	-130	
t = 0,6 d = 0,9	-435	-315	-235	-175	-160	-130	-4335
	-425	-315	-225	-165	-165	-140	
	-435	-325	-225	-175	-150	-140	
t = 0,3 d = 0,6	5	0	-75	-105	-125	-135	-1250
	5	0	-75	-105	-115	-135	
	25	0	-65	-105	-115	-130	
t = 0,3 d = 0,9	25	0	-65	-100	-115	-130	-1205
	10	0	-65	-105	-110	-135	
	10	0	-65	-105	-125	-130	
T <sub>i..</sub>	-2520	-1900	-1770	-1630	-1660	-1620	T <sub>...=</sub> -11100

$$JK_{\text{lama pencampuran}} = \frac{(-250)^2 + (-1900)^2 + \dots + (-1620)^2}{12} - \frac{(-11100)^2}{72}$$

$$= 49600$$

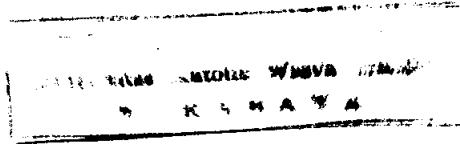
$$JK_{\text{lokasi}} = \frac{(-4310)^2 + (-4335)^2 + \dots + (-1205)^2}{18} - \frac{(-11100)^2}{72}$$

$$= 532241,6667$$

$$JK_{\text{lama pencampuran} \times \text{lokasi}} = 1052911,11 - JK_{\text{lama pencampuran}} - JK_{\text{lokasi}}$$

$$= 1052911,11 - 532241,6667 - 49600$$

$$= 471069,4433$$



**Lampiran E2. Two Way Anova Tahap Pencampuran Dengan Uji Kadar Gula**

LAMA PENCAMPURAN (MENIT)						
LOKASI	30	60	90	120	150	180
t = 0,6 d = 0,6	5,25	9,75	10,50	12,25	12,25	13,00
	5,25	9,75	10,50	12,25	12,25	12,75
	5,25	9,50	11,00	12,25	12,25	12,75
t = 0,6 d = 0,9	5,50	9,00	10,25	12,00	12,50	13,00
	5,25	9,50	10,75	12,00	12,50	13,00
	5,25	9,00	10,50	12,00	12,50	12,75
t = 0,3 d = 0,6	15,25	14,50	14,00	13,50	13,25	13,00
	15,25	14,50	14,00	14,00	13,00	13,25
	15,00	14,25	14,00	13,25	13,00	13,00
t = 0,3 d = 0,9	15,00	14,25	14,00	13,75	13,25	13,00
	15,00	14,25	14,00	13,50	13,00	13,00
	15,00	14,25	14,00	13,50	13,25	13,00

Faktor Pengurang = 14

LAMA PENCAMPURAN (MENIT)								
Lokasi	30	60	90	120	150	180	T <sub>j</sub>	
t = 0,6 d = 0,6	-8,75	-4,25	-3,50	-1,75	-1,75	-1,00	-63,25	
	-8,75	-4,25	-3,50	-1,75	-1,75	-1,25		
	-8,75	-4,50	-3,00	-1,75	-1,75	-1,25		
t = 0,6 d = 0,9	-8,50	-5,00	-3,75	-2,00	-1,50	-1,00	-64,5	
	-8,75	-4,50	-3,25	-2,00	-1,50	-1,00		
	-8,75	-5,00	-3,50	-2,00	-1,50	-1,00		
t = 0,3 d = 0,6	1,25	0,50	0,00	-0,50	-0,75	-1,00	-2	
	1,25	0,50	0,00	0,00	-1,00	-0,75		
	1,00	0,25	0,00	-0,75	-1,00	-1,00		
t = 0,3 d = 0,9	1,00	0,25	0,00	-0,25	-0,75	-1,00	-3	
	1,00	0,25	0,00	-0,50	-1,00	-1,00		
	1,00	0,25	0,00	-0,50	-0,75	-1,00		
Ti..	-45,75	-25,5	-20,5	-13,75	-15	-12,25	T... =	-132,75

$$JK_{\text{lama pencampuran}} = \frac{(-45,75)^2 + (-25,5)^2 + \dots + (-12,25)^2}{12} - \frac{(-132,75)^2}{72}$$

$$= 65,8828$$

$$JK_{\text{lokasi}} = \frac{(-63,25)^2 + (-64,5)^2 + \dots + (-3)^2}{18} - \frac{(-11100)^2}{72}$$

$$= 209,3429$$

$$JK_{\text{lama pencampuran x lokasi}} = 470,12 - JK_{\text{lama pencampuran}} - JK_{\text{lokasi}}$$

$$= 470,12 - 65,8828 - 209,3429$$

$$= 194,8843$$