

### 3. HASIL PENELITIAN

Dari penelitian yang dilakukan dalam pembuatan es krim temulawak berdasarkan formulasi dari tabel 1. dihasilkan produk es krim yang dapat dilihat pada lampiran 1. Dari produk es krim tersebut dilakukan analisa berdasarkan karakteristik fisikokimia dan sensori es krim. Parameter karakteristik fisik meliputi *overrun*, *melting rate*, *time to melt*, dan viskositas. Parameter karakteristik kimia meliputi pH, total padatan, dan warna. Sedangkan untuk analisa sensori parameter meliputi *overall*, rasa, aroma, warna, dan tekstur. Hasil penelitian berdasarkan parameter diatas dapat dilihat dibawah ini:

#### 3.1. *Overrun*

Hasil analisa *overrun* es krim temulawak dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Analisa *Overrun* Es Krim Temulawak

Sampel	<i>Overrun</i> (%)	
	<i>Fresh</i>	Penyimpanan
Nipis 55 g	37,50±0,00 <sup>a1</sup>	36,90±10,31 <sup>a1</sup>
Nipis 75 g	41,07±3,09 <sup>a1</sup>	39,29±3,09 <sup>a1</sup>
Nipis 95 g	42,86±0,00 <sup>a1</sup>	39,29±3,09 <sup>a1</sup>
Lemon 55 g	39,29±3,09 <sup>a1</sup>	33,33±7,22 <sup>a1</sup>
Lemon 75 g	41,07±3,09 <sup>a1</sup>	35,12±9,16 <sup>a1</sup>
Lemon 95 g	42,86±0,00 <sup>a1</sup>	41,07±3,09 <sup>a1</sup>

Keterangan:

1. Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi
2. Data diuji dengan spss non parametrik, karena distribusi data tidak normal
3. Nilai dengan *superscript* huruf yang berbeda dalam satu kondisi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antar sampel dalam satu kolom pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) dengan menggunakan uji *kruskal-wallis*.
4. Nilai dengan *superscript* angka yang berbeda dalam satu kondisi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata sampel pada masing-masing baris pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) dengan menggunakan uji *kruskal-wallis*.

Berdasarkan tabel 2. di atas diketahui bahwa nilai *overrun* antar sampel tidak memiliki perbedaan. Nilai *overrun* es krim *fresh* dengan es krim yang sudah mengalami penyimpanan tidak memiliki perbedaan. Nilai *overrun* es krim *fresh* rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan penyimpanan. Hasil *overrun* tertinggi dihasilkan pada sampel es krim *fresh* adalah es krim temulawak dengan penambahan jeruk nipis 95 g dan lemon 95 g. Dan *overrun* es krim temulawak *fresh* terendah adalah es krim dengan

penambahan nipis 55 g. Sedangkan Hasil *overrun* tertinggi dihasilkan pada sampel es krim penyimpanan adalah es krim dengan penambahan lemon 95 g. Dan *overrun* es krim temulawak penyimpanan terendah adalah es krim dengan penambahan lemon 55 g. Semakin banyak penambahan jeruk nilai *overrun* semakin tinggi. Dari hasil pengamatan ini dapat disimpulkan jika jumlah penambahan sari jeruk mempengaruhi nilai *overrun*.

### 3.2. Melting Rate

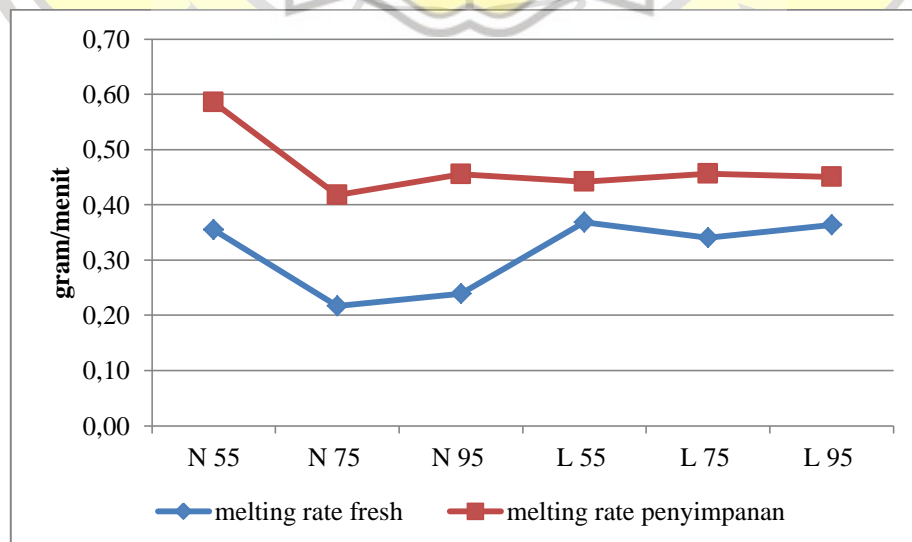
Hasil analisa *melting rate* es krim temulawak dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Analisa *Melting Rate* Es Krim Temulawak

Sampel	<i>melting rate</i> (gram/menit)	
	<i>fresh</i>	Penyimpanan
Nipis 55 g	0,36±0,01 <sup>a1</sup>	0,59±0,00 <sup>a2</sup>
Nipis 75 g	0,22±0,03 <sup>b1</sup>	0,42±0,01 <sup>b2</sup>
Nipis 95 g	0,24±0,03 <sup>b1</sup>	0,46±0,01 <sup>cd2</sup>
Lemon 55 g	0,37±0,03 <sup>a1</sup>	0,44±0,00 <sup>e2</sup>
Lemon 75 g	0,34±0,00 <sup>c1</sup>	0,46±0,00 <sup>c2</sup>
Lemon 95 g	0,36±0,00 <sup>a1</sup>	0,45±0,00 <sup>d2</sup>

Keterangan:

1. Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi
2. Data diuji dengan spss non parametrik, karena distribusi data tidak normal
3. Nilai dengan *superscript* huruf yang berbeda dalam satu kondisi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antar sampel dalam satu kolom pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) dengan menggunakan uji *kruskal-wallis* yang dilanjutkan uji *Mann Whitney U*.
4. Nilai dengan *superscript* angka yang berbeda dalam satu kondisi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata sampel pada masing-masing baris pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) dengan menggunakan uji *kruskal-wallis* yang dilanjutkan uji *Mann Whitney U*.



Gambar 4. Grafik *Melting Rate* Es Krim Temulawak

Berdasarkan tabel 3. di atas diketahui bahwa nilai *melting rate* es krim temulawak memiliki perbedaan. Nilai *melting rate* es krim temulawak penyimpanan 7 hari lebih tinggi dibandingkan *melting rate* es krim temulawak *fresh*. Hasil *melting rate* tertinggi dihasilkan pada sampel es krim *fresh* adalah es krim temulawak dengan penambahan jeruk lemon 55 g. Dan *melting rate* es krim temulawak *fresh* terendah adalah es krim dengan penambahan nipis 75 g. Sedangkan hasil *melting rate* tertinggi dihasilkan pada sampel es krim penyimpanan adalah es krim dengan penambahan nipis 55 g. Dan *melting rate* es krim temulawak penyimpanan terendah adalah es krim dengan penambahan nipis 75 g. Dari hasil pengamatan diketahui jika waktu penyimpanan dan jenis jeruk mempengaruhi nilai *melting rate* es krim temulawak.

### 3.3. Time to melt

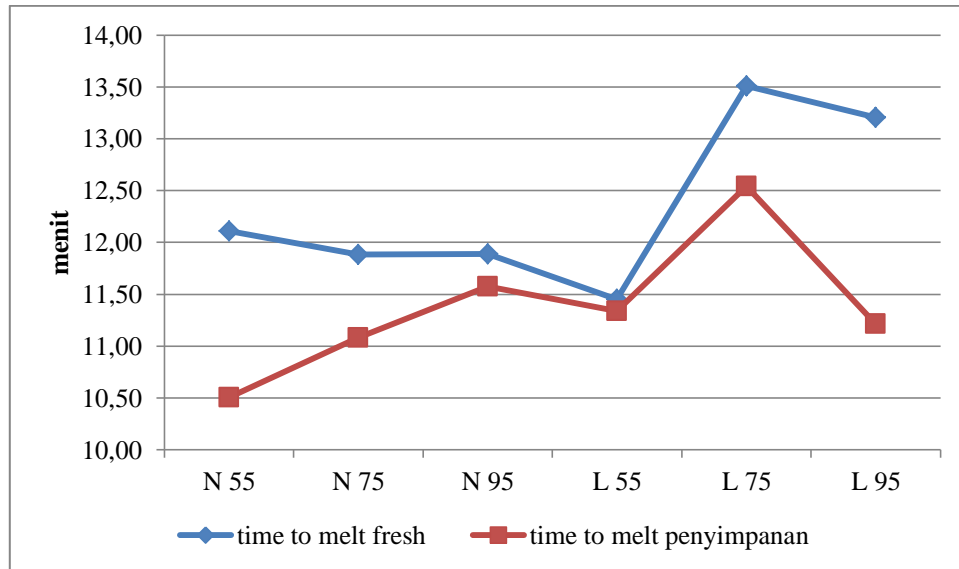
Hasil analisa *time to melt* es krim temulawak dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Analisa *Time To Melt* Es Krim Temulawak

sampel	<i>Time to melt</i> (menit)	
	<i>Fresh</i>	Penyimpanan
Nipis 55 g	12,11±0,01 <sup>a1</sup>	10,50±0,03 <sup>a2</sup>
Nipis 75 g	11,88±0,25 <sup>b1</sup>	11,08±0,02 <sup>b2</sup>
Nipis 95 g	11,89±0,26 <sup>b1</sup>	11,57±0,01 <sup>c2</sup>
Lemon 55 g	11,45±0,03 <sup>c1</sup>	11,34±0,01 <sup>d2</sup>
Lemon 75 g	13,51±0,03 <sup>d1</sup>	12,54±0,01 <sup>e2</sup>
Lemon 95 g	13,21±0,01 <sup>e1</sup>	11,22±0,02 <sup>f2</sup>

Keterangan:

1. Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi
2. Data diuji dengan spss non parametrik, karena distribusi data tidak normal
3. Nilai dengan *superscript* huruf yang berbeda dalam satu kondisi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antar sampel dalam satu kolom pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) dengan menggunakan uji *kruskal-wallis* yang dilanjutkan uji *Mann Whitney U*.
4. Nilai dengan *superscript* angka yang berbeda dalam satu kondisi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata sampel pada masing-masing baris pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) dengan menggunakan uji *kruskal-wallis* yang dilanjutkan uji *Mann Whitney U*.



Gambar 5. Grafik *Time To Melt* Es Krim Temulawak

Berdasarkan tabel 4. di atas diketahui bahwa *time to melt* es krim temulawak *fresh* maupun yang disimpan dengan penambahan jeruk nipis dan lemon dalam jumlah konsentrasi berbeda memiliki perbedaan, namun pada es krim *fresh* penambahan jeruk nipis 75 g dan 95g tidak memiliki perbedaan. *Time to melt* es krim temulawak penyimpanan lebih cepat dibandingkan es krim temulawak *fresh*. Rata-rata *time to melt* es krim temulawak dengan penambahan jeruk lemon lebih lama dibandingkan dengan penambahan jeruk nipis. Hasil *time to melt* tertinggi dihasilkan pada sampel es krim *fresh* adalah es krim temulawak dengan penambahan jeruk lemon 75 g. Dan *time to melt* es krim temulawak *fresh* terendah adalah es krim dengan penambahan lemon 55 g. Sedangkan hasil *time to melt* tertinggi pada sampel es krim penyimpanan adalah es krim dengan penambahan lemon 75 g. Dan *time to melt* es krim temulawak penyimpanan terendah adalah es krim dengan penambahan nipis 55 g. Dari hasil pengamatan tersebut dapat diketahui jika penyimpanan dan jenis jeruk mempengaruhi *time to melt* es krim temulawak.

### 3.4. Viskositas

Hasil analisa viskositas es krim temulawak dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6 berikut.

Tabel 5. Hasil Analisa Viskositas Es Krim Temulawak *Fresh*

Sampel	Viskositas adonan sebelum pembekuan(cP)	Viskositas adonan sesudah pembekuan(cP)
Nipis 55 g	459,4± 1,00	34,0± 0,10
Nipis 75 g	449,4± 1,05	13,6± 0,10
Nipis 95 g	446,5± 0,81	43,7± 0,21
Lemon 55 g	459,7± 0,76	21,4± 0,15
Lemon 75 g	449,6± 1,04	44,7± 0,21
Lemon 95 g	446,7± 0,71	43,8± 0,25

Keterangan:

1. Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi

Berdasarkan tabel 5. diketahui bahwa viskositas adonan es krim temulawak *fresh* mengalami penurunan setelah proses pembekuan. Viskositas tertinggi adonan sebelum pembekuan adalah yang diberi penambahan lemon 55 g dan yang terendah adalah adonan dengan penambahan nipis 95 g. Semakin tinggi jumlah konsentrasi penambahan jeruk nilai viskositas adonan sebelum pembekuan semakin rendah. Viskositas tertinggi adonan setelah pembekuan adalah adonan yang diberi penambahan lemon 95 g dan yang terendah adalah adonan dengan penambahan nipis 75 g. Dari hasil pengamatan diketahui proses pembekuan es krim temulawak mempengaruhi nilai viskositas.

Tabel 6. Hasil Analisa Viskositas Es Krim Temulawak Penyimpanan 7 Hari

Sampel	Viskositas adonan sebelum pembekuan(cP)	Viskositas adonan sesudah pembekuan(cP)
Nipis 55 g	459,7±0,76	20,3±0,21
Nipis 75 g	449,4±1,05	19,6±0,21
Nipis 95 g	445,9±1,80	69,4±0,10
Lemon 55 g	459,7±0,76	93,3±0,78
Lemon 75 g	453,4±5,63	60,2±0,35
Lemon 95 g	448,3±2,24	21,6±0,10

Keterangan:

1. Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi

Berdasarkan tabel 6. diketahui bahwa viskositas es krim temulawak penyimpanan 7 hari mengalami penurunan setelah proses pembekuan. Viskositas tertinggi adonan sebelum pembekuan adalah yang diberi penambahan nipis 55 g dan lemon 55 g, sedangkan yang terendah adalah adonan dengan penambahan nipis 95 g. Semakin tinggi jumlah konsentrasi penambahan jeruk nilai viskositas adonan sebelum pembekuan semakin rendah. Viskositas tertinggi adonan setelah pembekuan adalah adonan yang diberi

penambahan lemon 55 g dan yang terendah adalah adonan dengan penambahan nipis 75 g. Dari hasil pengamatan diketahui proses pembekuan es krim temulawak mempengaruhi nilai viskositas.

### 3.5. Analisa pH

Hasil analisa pH es krim temulawak dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil Analisa pH Es Krim Temulawak

Sampel	pH	
	<i>Fresh</i>	Penyimpanan
Nipis 55 g	3,87±0,02 <sup>a1</sup>	3,86±0,01 <sup>a1</sup>
Nipis 75 g	3,62±0,01 <sup>b1</sup>	3,54±0,02 <sup>b2</sup>
Nipis 95 g	3,37±0,02 <sup>c1</sup>	3,42±0,01 <sup>c2</sup>
Lemon 55 g	4,11±0,02 <sup>d1</sup>	4,04±0,02 <sup>d2</sup>
Lemon 75 g	3,76±0,02 <sup>e1</sup>	3,83±0,02 <sup>e2</sup>
Lemon 95 g	3,60±0,01 <sup>b1</sup>	3,58±0,02 <sup>f1</sup>

Keterangan:

1. Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi
2. Hasil diolah menggunakan spss, karena distribusi data normal
3. Nilai dengan *superscript* huruf yang berbeda dalam satu kondisi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antar sampel pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) dengan menggunakan uji Duncan.
4. Nilai dengan *superscript* angka yang berbeda dalam satu kondisi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata sampel pada masing-masing baris pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) dengan menggunakan uji *independent T-test*.

Berdasarkan tabel 7. di atas diketahui bahwa nilai pH es krim temulawak dengan penambahan jeruk nipis dan lemon ada perbedaan. Nilai pH dengan penambahan jeruk nipis lebih rendah dibandingkan penambahan jeruk lemon. Nilai pH es krim temulawak dengan penambahan jeruk nipis dan jeruk lemon pada konsentrasi 55 g, 75 g, dan 95 g memiliki perbedaan nyata, dimana semakin tinggi konsentrasi maka nilai pH es krim semakin rendah. Nilai pH es krim temulawak *fresh* dengan penambahan nipis 75 g, nipis 95 g, lemon 55 g, dan lemon 75 g memiliki perbedaan setelah disimpan. Sedangkan pada penambahan nipis 55 g dan lemon 95 g nilai pH *fresh* dan penyimpanan tidak memiliki perbedaan. Dari hasil pengamatan dapat diketahui jika perbedaan jenis jeruk dan jumlah konsentrasi penambahannya mempengaruhi nilai pH es krim temulawak.

### 3.6. Analisa Total padatan

Hasil analisa total padatan es krim temulawak dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisa Total Padatan Es Krim Temulawak

Sampel	Total Padatan	
	<i>Fresh</i>	Penyimpanan
Nipis 55 g	31,85±0,82 <sup>ab1</sup>	32,66±0,20 <sup>a1</sup>
Nipis 75 g	32,41±0,31 <sup>a1</sup>	32,38±0,30 <sup>ab1</sup>
Nipis 95 g	31,36±0,37 <sup>b1</sup>	30,85±0,21 <sup>c1</sup>
Lemon 55 g	32,03±0,17 <sup>a1</sup>	32,24±0,06 <sup>b2</sup>
Lemon 75 g	36,27±0,65 <sup>c1</sup>	32,40±0,40 <sup>ab2</sup>
Lemon 95 g	33,91±0,37 <sup>d1</sup>	30,31±1,44 <sup>c2</sup>

Keterangan:

1. Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi
2. Data diuji dengan spss non parametrik, karena distribusi data tidak normal
3. Nilai dengan *superscript* huruf yang berbeda dalam satu kondisi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antar sampel dalam satu kolom pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) dengan menggunakan uji *kruskal-wallis* yang dilanjutkan uji *Mann Whitney U*.
4. Nilai dengan *superscript* angka yang berbeda dalam satu kondisi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata sampel pada masing-masing baris pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) dengan menggunakan uji *kruskal-wallis* yang dilanjutkan uji *Mann Whitney U*.

Berdasarkan tabel 8. di atas diketahui bahwa rata-rata total padatan es krim memiliki perbedaan. Es krim temulawak *fresh* dengan penambahan jeruk nipis 55 g tidak memiliki perbedaan dengan penambahan nipis 75 g, nipis 95 g, dan lemon 55 g. Es krim temulawak *fresh* dengan penambahan jeruk nipis 75 g tidak memiliki perbedaan dengan es krim penambahan lemon 55 g. Sedangkan pada es krim penyimpanan penambahan nipis dan lemon 75 g tidak memiliki perbedaan dengan penambahan nipis dan lemon 55 g. Total padatan tertinggi pada sampel es krim temulawak *fresh* adalah es krim dengan penambahan lemon 75 g dan terendah penambahan nipis 95 g. Sedangkan pada sampel es krim yang disimpan 7 hari total padatan tertinggi adalah es krim penambahan nipis 55 g dan yang terendah adalah penambahan lemon 95 g. Rata-rata semakin banyak penambahan jeruk total padatan semakin sedikit.

### 3.7. Analisa warna

Hasil analisa warna es krim temulawak dapat dilihat pada tabel 9 dan tabel 10 berikut.

Tabel 9. Hasil Analisa Warna Es Krim Temulawak *Fresh*

Sampel	L	a	B
Nipis 55 g	99,38±0,46	-13,81±0,01	51,58±2,12

Nipis 75 g	76,23±0,91	-7,33±0,45	46,85±3,94
Nipis 95 g	73,68±0,67	-7,61±0,04	51,07±0,60
Lemon 55 g	98,65±0,66	-13,92±0,37	58,47±2,79
Lemon 75 g	77,36±1,44	-7,90±0,14	49,72±1,36
Lemon 95 g	74,07±0,48	-7,35±0,36	48,16±2,46

Keterangan:

1. Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi

Berdasarkan tabel 9. di atas diketahui bahwa nilai L pada semua sampel bernilai positif dan nilai mendekati 100 hal ini berarti tingkat kecerahan sampel tinggi. Nilai a pada semua sampel bernilai negatif yang menunjukkan warna kehijauan. Sedangkan untuk nilai b semua sampel bernilai positif yang menunjukkan warna kuning. Dari hasil penelitian analisa warna disimpulkan jika semua sampel memiliki warna kuning cerah dengan sedikit warna kehijauan. Nilai L tertinggi ditunjukkan pada sampel es krim temulawak *fresh* yang diberi penambahan jeruk nipis 55 g dan yang terendah adalah es krim dengan penambahan jeruk nipis 95 g. Nilai a tertinggi adalah es krim dengan penambahan jeruk nipis 75 g dan yang terendah adalah es krim dengan penambahan lemon 95 g. Nilai b tertinggi adalah es krim dengan penambahan lemon 55 g dan yang terendah adalah es krim dengan penambahan jeruk nipis 75 g.

Tabel 10. Hasil Analisa Warna Es Krim Temulawak Penyimpanan 7 Hari

Sampel	L	a	B
Nipis 55 g	73,10±2,73	-8,06±0,16	50,69±3,19
Nipis 75 g	73,25±1,51	-9,36±0,60	48,33±2,18
Nipis 95 g	73,22±1,55	-8,58±0,08	50,61±0,77
Lemon 55 g	75,92±1,89	-7,72±0,08	47,73±2,34
Lemon 75 g	75,70±0,27	-8,86±0,07	50,78±2,70
Lemon 95 g	86,37±6,60	-13,11±2,14	52,98±3,75

Keterangan:

1. Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi

Berdasarkan tabel 10. di atas diketahui bahwa nilai L pada semua sampel bernilai positif dan nilai mendekati 100 hal ini berarti tingkat kecerahan sampel tinggi. Nilai a pada semua sampel bernilai negatif yang menunjukkan warna kehijauan. Sedangkan untuk nilai b semua sampel bernilai positif yang menunjukkan warna kuning. Dari hasil penelitian analisa warna disimpulkan jika semua sampel memiliki warna kuning cerah dengan sedikit warna kehijauan. Pada penyimpanan 7 hari nilai L es krim temulawak



rata-rata lebih rendah dari es krim temulawak *fresh*. Nilai L tertinggi ditunjukkan pada sampel es krim temulawak penyimpanan yang diberi penambahan jeruk lemon 95 g dan yang terendah adalah es krim dengan penambahan jeruk nipis 55 g. Nilai a tertinggi adalah es krim dengan penambahan jeruk lemon 55 g dan yang terendah adalah es krim dengan penambahan lemon 95 g. Nilai b tertinggi adalah es krim dengan penambahan lemon 95 g dan yang terendah adalah es krim dengan penambahan jeruk lemon 55 g.

### 3.8. Analisa Sensori

Hasil analisa sensori es krim temulawak dapat dilihat pada tabel 11 dan 12 berikut. Data hasil analisa diolah menggunakan uji *Kruskal-wallis*.

Tabel 11. Hasil Analisa Sensori Es Krim Temulawak *Fresh*

Sampel	Nilai				
	Overall	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur
nipis 55 g	3,07	2,67	3,97	3,17	3,10
nipis 75 g	3,33	3,13	3,87	3,37	3,13
nipis 95 g	3,20	3,07	3,77	3,20	3,37
lemon 55 g	3,13	3,07	3,87	3,13	3,17
lemon 75 g	3,30	3,13	3,80	3,27	3,37
lemon 95 g	3,30	3,17	3,87	3,30	3,03

Berdasarkan tabel 11. di atas diketahui bahwa pada parameter *overall*, rasa, warna, aroma, dan tekstur tidak memiliki perbedaan antar sampel. Pada parameter *overall*, rasa, aroma, dan tekstur panelis rata-rata memberi penilaian netral. Pada parameter *overall* dan rasa es krim dengan penambahan jeruk nipis 55 g mendapat penilaian rata-rata paling rendah. Pada parameter warna penambahan jeruk nipis 95 g mendapat nilai rata-rata paling rendah dan yang tertinggi adalah penambahan jeruk nipis 55 g. Parameter aroma penambahan lemon 55 g mendapat penilaian rata-rata terendah dan yang tertinggi penambahan nipis 75 g. Parameter tekstur es krim yang ditambah lemon 95 g mendapat penilaian rata-rata paling rendah. Parameter warna memiliki penilaian paling tinggi dibandingkan parameter lain.

Tabel 12. Hasil Analisa Sensori Es Krim Temulawak Penyimpanan 7 Hari

Sampel	Nilai				
	<i>Overall</i>	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur
nipis 55 g	3,10	2,93	3,67	3,23	2,93
nipis 75 g	3,37	3,27	3,70	3,30	3,33
nipis 95 g	3,57	3,57	3,70	3,33	3,60
lemon 55 g	3,57	3,37	3,77	3,37	3,30
lemon 75 g	3,60	3,60	3,73	3,53	3,37
lemon 95 g	3,20	3,03	3,57	3,27	3,20

Berdasarkan tabel 12. di atas diketahui bahwa pada parameter *overall* sampel es krim temulawak dengan penambahan lemon 75 g mendapat penilaian tertinggi, sedangkan sampel es krim temulawak dengan penambahan jeruk nipis 55 g mendapat penilaian terendah. Pada parameter rasa sampel es krim temulawak dengan penambahan lemon 75 g mendapat penilaian tertinggi, sedangkan es krim temulawak penambahan jeruk nipis 55 g mendapat penilaian terendah. Pada parameter warna es krim penambahan lemon 55 g mendapat penilaian tertinggi. Pada parameter aroma sampel es krim temulawak penambahan jeruk lemon 75 g mendapatkan penilaian paling tinggi, sedangkan yang sampel es krim temulawak penambahan nipis 55 g mendapat nilai terendah. Pada parameter tekstur sampel es krim penambahan jeruk nipis 95 g mendapat penilaian tertinggi, sedangkan sampel dengan penambahan jeruk nipis 55 g mendapat nilai terendah. Hasil penilaian pada semua parameter tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

### 3.9. Korelasi Antar Parameter

Hasil uji korelasi antar parameter dapat dilihat pada tabel 13 berikut.

Tabel 13. Korelasi antar parameter

Korelasi	Signifikansi	Nilai koefisien
<i>Overrun vs melting rate</i>	0,120	-0,268
<i>Overrun vs time to melt</i>	0,366	0,156
<i>Overrun vs total padatan</i>	0,918	0,018
<i>Overrun vs ph</i>	0,024	-0,382
<i>Melting rate vs time to melt</i>	0,033	-0,361
<i>Melting rate vs total padatan</i>	0,881	-0,026
<i>Melting rate vs ph</i>	0,011	0,424

<i>Time to melt</i> vs total padatan	0,159	0,243
<i>Time to melt</i> vs ph	0,489	-0,121
Total padatan vs ph	0,357	0,161

Berdasarkan tabel 13. Di atas diketahui bahwa nilai signifikansi menunjukkan ada tidaknya hubungan, dan nilai koefisien menunjukkan hubungan terbalik atau berbanding lurus. Dari tabel diketahui jika *overrun* dengan ph, *melting rate* dengan *time to melt*, dan *melting rate* dengan ph memiliki signifikansi kurang dari 0,05 ( $p < 0,05$ ) yang berarti memiliki korelasi antar parameter tersebut. Hubungan parameter *overrun* dan ph memiliki nilai koefisien -0,382 yang berarti memiliki hubungan berbanding terbalik. Hubungan parameter *melting rate* dan *time to melt* memiliki nilai koefisien -0,361 yang berarti memiliki hubungan berbanding terbalik. Hubungan parameter *melting rate* dan ph memiliki nilai koefisien 0,424 yang berarti memiliki hubungan berbanding lurus.

