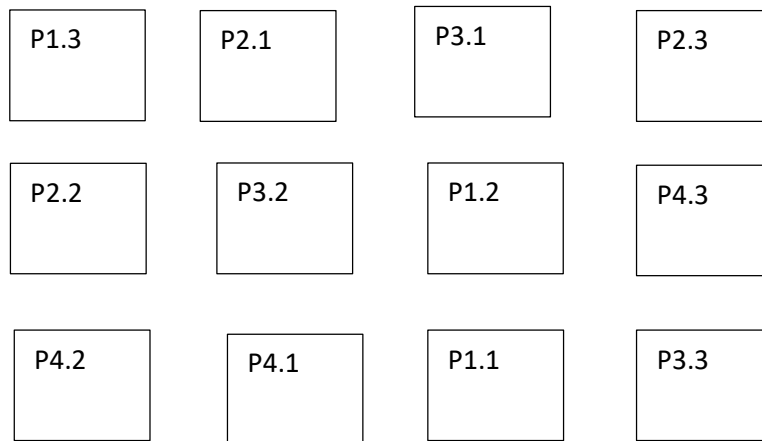


## LAMPIRAN

### *Lampiran 1. Layout Penelitian*

Layout 1. Penyimpanan Suhu Rendah (refrigerator)

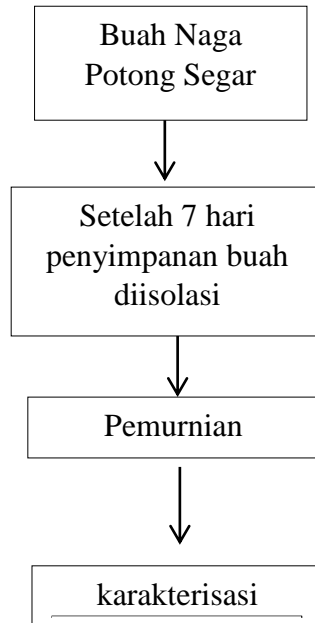


Keterangan :

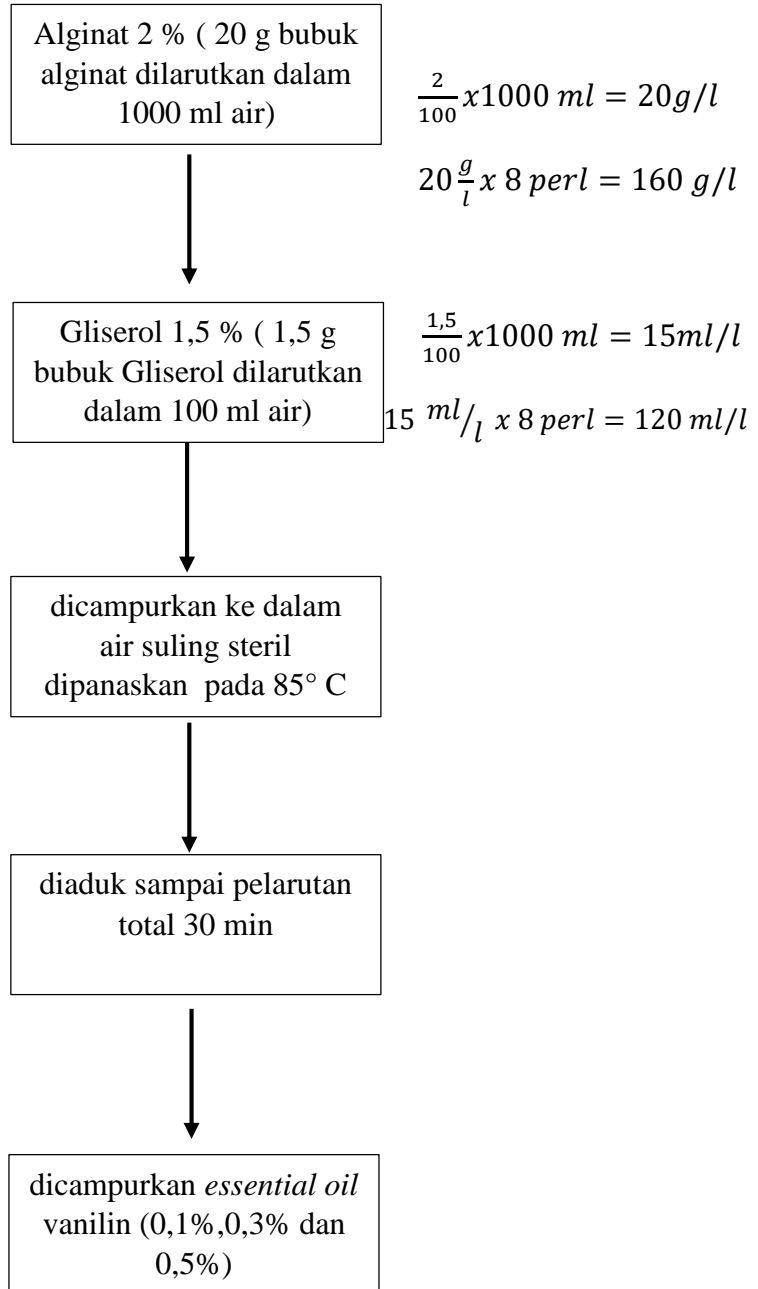
- P1 1 : Essential Oils Vanili 0 % (w/w) ulangan 1
- P1 2 : Essential Oils Vanili 0 % (w/w) ulangan 2
- P1 3 : Essential Oils Vanili 0 % (w/w) ulangan 3
- P2 1 : Essential Oils Vanili 0,1 % (w/w) ulangan 1
- P2 2 : Essential Oils Vanili 0,1 % (w/w) ulangan 2
- P2 3 : Essential Oils Vanili 0,1 % (w/w) ulangan 3
- P3 1 : Essential Oils Vanili 0,3 % (w/w) ulangan 1
- P3 2 : Essential Oils Vanili 0,3 % (w/w) ulangan 2
- P3 3 : Essential Oils Vanili 0,3 % (w/w) ulangan 3
- P4 1 : Essential Oils Vanili 0,6 % (w/w) ulangan 1
- P4 2 : Essential Oils Vanili 0,6 % (w/w) ulangan 2
- P4 3 : Essential Oils Vanili 0,6 % (w/w) ulangan 3

**Lampiran 2.** Diagram Alur Penelitian

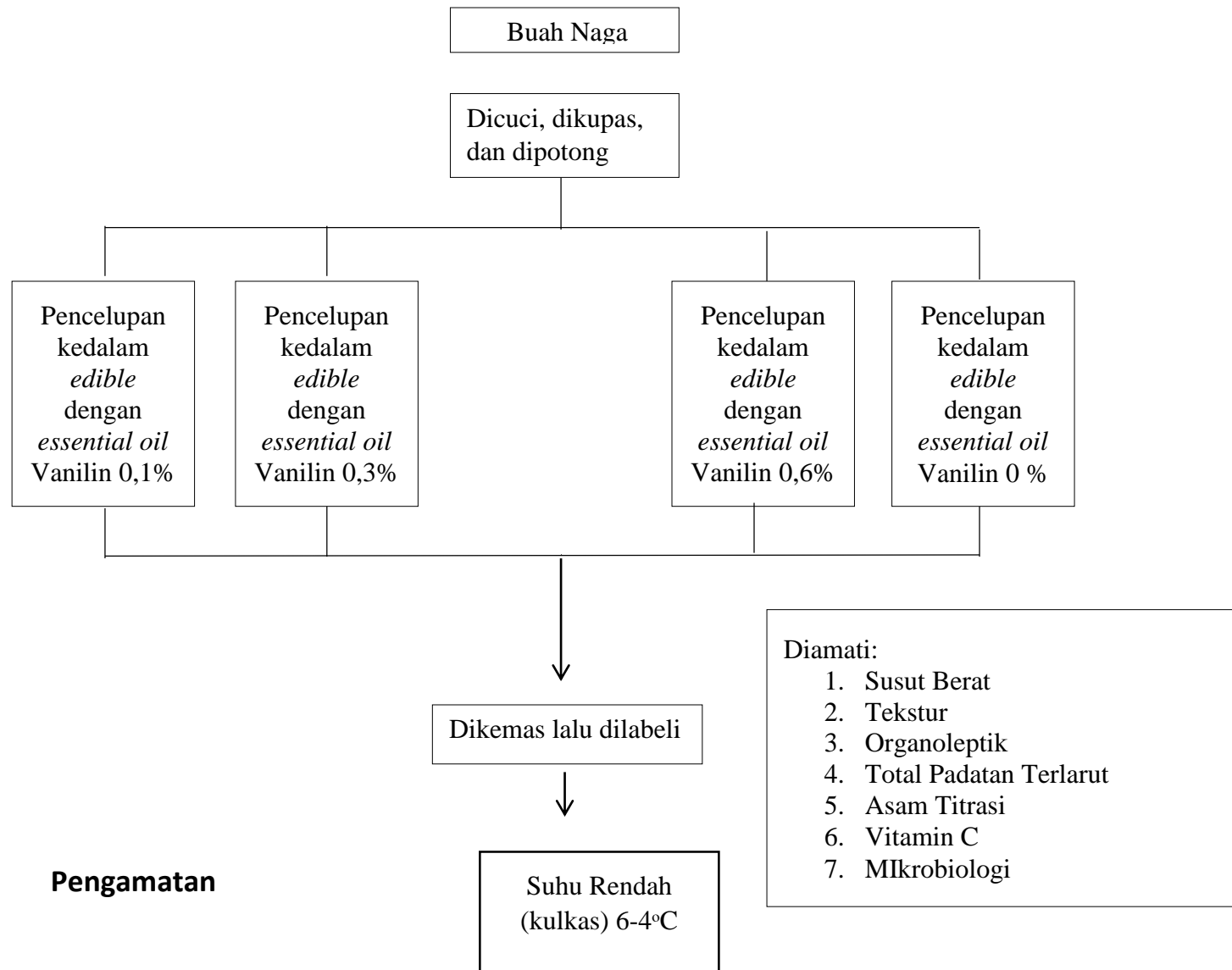
Penelitian Pendahuluan



**Lampiran 3.** Bagan Pembuatan *edible coating* alginat berantimikroba



**Lampiran 4.** Aplikasi *edible coating* alginat dengan *essential oil* vanili pada buah naga potong segar



**Lampiran 5.** Hasil Sidik Ragam**A. SUSUT BERAT****1.Sidik Ragam Susut Berat buah 3 hari setelah penyimpanan**

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,14442500	0,04814167	7,98	0,0087 s
Perlakuan	3	0,14442500	0,04814167	7,98	0,0087 s
Galat	8	0,04826667	0,00603333		
Total	11	0,19269167			
R2	0,749513		Akar KTG	0,077675	
CV	19,45917		Rata Rata	0,399167	

Keterangan : Huruf s menunjukkan berbeda nyata (significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

**2.Sidik Ragam Susut Berat buah 6 hari setelah penyimpanan**

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,23642500	0,07880833	2,94	0,0991ns
Perlakuan	3	0,23642500	0,07880833	2,94	0,0991ns
Galat	8	0,21466667	0,02683333		
Total	11	0,45109167			
R2	0,524117		Akar KTG	0,163809	
CV	22,77759		Rata Rata	0,719167	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata ( non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 3. Sidik Ragam Susut Berat buah 9 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,13102500	0,04367500	0,68	0,5897ns
Perlakuan	3	0,13102500	0,04367500	0,68	0,5897ns
Galat	8	0,51546667	0,06443333		
Total	11	0,64649167			
R2	0,202671		Akar KTG	0,253837	
CV	24,74449		Rata Rata	1,025833	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata ( non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 4. Sidik Ragam Susut Berat buah 12 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,06169167	0,02056389	0,21	0,8886ns
Perlakuan	3	0,06169167	0,02056389	0,21	0,8886ns
Galat	8	0,79400000	0,09925000		
Total	11	0,85569167			
R2	0,072096		Akar KTG	0,31504	
CV	25,80530		Rata Rata	1,220833	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata ( non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 5. Sidik Ragam Susut Berat buah 15 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,04363333	0,01454444	0,11	0,9528ns
Perlakuan	3	0,04363333	0,01454444	0,11	0,9528ns
Galat	8	1,07313333	0,13414167		
Total	11	1,11676667			
R2	0,039071		Akar KTG	0,366254	
CV	24,88699		Rata Rata	1,471667	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata ( non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

## B. KEKERASAN

### 1. Sidik Ragam Kekerasan buah 0 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0	0		
Perlakuan	3	0	0		
Galat	8	0	0		
Total	11	0			
R2	0,000000		Akar KTG	0,000000	
CV	0,00000		Rata Rata	0,060000	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 2. Sidik Ragam Kekerasan buah 3 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00015833	0,00005278	1,27	0,3493ns
Perlakuan	3	0,00015833	0,00005278	1,27	0,3493ns
Galat	8	0,00033333	0,00004167		
Total	11	0,00049167			
R2	0,322034		Akar KTG	0,006455	
CV	9,112902		Rata Rata	0,070833	

Keteranga: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 3. Sidik Ragam Kekerasan buah 6 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00002500	0,00000833	1,00	0,4411ns
Perlakuan	3	0,00002500	0,00000833	1,00	0,4411ns
Galat	8	0,00006667	0,00000833		
Total	11	0,00009167			
R2	0,272727		Akar KTG	0,002887	
CV	3,646423		Rata Rata	0,079167	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 4. Sidik Ragam Kekerasan buah 9 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00046667	0,00015556	6,22	0,0174s
Perlakuan	3	0,00046667	0,00015556	6,22	0,0174s
Galat	8	0,00020000	0,00002500		
Total	11	0,00066667			
R2	0,700000		Akar KTG	0,005000	
CV	6,818182		Rata Rata	0,073333	

Keterangan : Huruf s menunjukkan berbeda nyata (significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 5. Sidik Ragam Kekerasan buah 12 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00042500	0,00014167	17,00	0,0008s
Perlakuan	3	0,00042500	0,00014167	17,00	0,0008s
Galat	8	0,00006667	0,00000833		
Total	11	0,00049167			
R2	0,864407		Akar KTG	0,002887	
CV	3,892249		Rata Rata	0,074167	

Keterangan : Huruf s menunjukkan berbeda nyata (significant) pada taraf  $\alpha$  5 %



### 6. Sidik Ragam Kekerasan buah 15 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00026667	0,00008889	3,56	0,0672ns
Perlakuan	3	0,00026667	0,00008889	3,56	0,0672ns
Galat	8	0,00020000	0,00002500		
Total	11	0,00046667			
R2	0,571429		Akar KTG	0,005000	
CV	6,818182		Rata Rata	0,073333	

Keterangan : Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### C. VITAMIN C

#### 1. Sidik Ragam nilai Vitamin C buah 0 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00000000	0,00000000		ns
Perlakuan	3	0,00000000	0,00000000		ns
Galat	8	0,00000000	0,00000000		
Total	11	0,00000000			
R2	0,000000		Akar KTG	0,000000	
CV	0,000000		Rata Rata	0,350000	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 2. Sidik Ragam nilai Vitamin C buah 3 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,03240000	0,01080000	4,00	0,519ns
Perlakuan	3	0,03240000	0,01080000	4,00	0,519ns
Galat	8	0,02160000	0,00270000		
Total	11	0,05400000			
R2	0,600000		Akar KTG	0,051962	
CV	13,67409		Rata Rata	0,380000	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 3. Sidik Ragam nilai Vitamin C buah 6 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00722500	0,00240833	1,00	0,4411ns
Perlakuan	3	0,00722500	0,00240833	1,00	0,4411ns
Galat	8	0,01926667	0,00240833		
Total	11	0,02649167			
R2	0,272727		Akar KTG	0,049075	
CV	14,61284		Rata Rata	0,335833	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 4. Sidik Ragam nilai Vitamin C buah 9 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00722500	0,00240833	1,00	0,4411ns
Perlakuan	3	0,00722500	0,00240833	1,00	0,4411ns
Galat	8	0,01926667	0,00240833		
Total	11	0,02649167			
R2	0,272727		Akar KTG	0,049075	
CV	14,61284		Rata Rata	0,335833	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 5. Sidik Ragam nilai Vitamin C buah 12 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00722500	0,00240833	1,00	0,4411ns
Perlakuan	3	0,00722500	0,00240833	1,00	0,4411ns
Galat	8	0,01926667	0,00240833		
Total	11	0,02649167			
R2	0,272727		Akar KTG	0,049075	
CV	14,61284		Rata Rata	0,335833	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 6. Sidik Ragam nilai Vitamin C buah 15 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,15520000	0,05173333	4,01	0,0517ns
Perlakuan	3	0,15520000	0,05173333	4,01	0,0517ns
Galat	8	0,10326667	0,01290833		
Total	11	0,25846667			
R2	0,600464		Akar KTG	0,113615	
CV	15,21627		Rata Rata	0,74667	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

## D. ASAM TITRASI

### 1. Sidik Ragam nilai asam Titrasi buah 0 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00000000	0,00000000	0,00	1,0000ns
Perlakuan	3	1,387779E-17	4,62593E-18	0,00	1,0000ns
Galat	8	0,18026667	0,02253333		
Total	11	0,18026667			
R2	0		Akar KTG	0,150111	
CV	7,310604		Rata Rata	2,053333	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 2. Sidik Ragam nilai asam Titrasi buah 3 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,35842500	0,11947500	1,31	0,3363ns
Perlakuan	3	0,35842500	0,11947500	1,31	0,3363ns
Galat	8	0,72900000	0,09112500		
Total	11	1,08742500			
R2	0,329609		Akar KTG	0,301869	
CV	25,52805		Rata Rata	1,182500	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 3. Sidik Ragam nilai asam Titrasi buah 6 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,49615833	0,16538611	1,39	0,3140ns
Perlakuan	3	0,49615833	0,16538611	1,39	0,3140ns
Galat	8	0,95053333	0,11881667		
Total	11	1,44669167			
R2	0,342961		Akar KTG	0,344698	
CV	9,025475		Rata Rata	3,819167	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 4. Sidik Ragam nilai asam Titrasi buah 9 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,23942500	0,07980833	6,82	0,0135s
Perlakuan	3	0,23942500	0,07980833	6,82	0,0135s
Galat	8	0,09366667	0,01170833		
Total	11	0,33309167			
R2	0,718796		Akar KTG	0,108205	
CV	24,09018		Rata Rata	0,449167	

Keterangan : Huruf s menunjukkan berbeda nyata (significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 5.Sidik Ragam nilai asam Titrasi buah 12 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,16402500	0,05467500	infty	<0,0001s
Perlakuan	3	0,16402500	0,05467500	infty	<0,0001s
Galat	8	0,00000000	0,00000000		
Total	11	0,16402500			
R2	1,000000		Akar KTG	0	
CV	0,00000		Rata Rata	0,867500	

Keterangan : Huruf s menunjukkan berbeda nyata (significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 6.Sidik Ragam nilai asam Titrasi buah 15 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,06682500	0,02227500	0,61	0,6265ns
Perlakuan	3	0,06682500	0,02227500	0,61	0,6265ns
Galat	8	0,29160000	0,03645000		
Total	11	0,35842500			
R2	0,186441		Akar KTG	0,190919	
CV	19,93930		Rata Rata	0,957500	

Keterangan Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

## E. TOTAL PADATAN TERLARUT

### 1.Sidik Ragam nilai TPT buah 0 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	0,00000000	0,00000000		ns
Perlakuan	3	0,00000000	0,00000000		ns
Galat	8	0,00000000	0,00000000		
Total	11	0,00000000			
R2	0		Akar KTG	0	
CV	0,000000		Rata Rata	16,10000	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 2.Sidik Ragam nilai TPT buah 3 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	1,32333333	0,44111111	40,72	<0,0001s
Perlakuan	3	1,32333333	0,44111111	40,72	<0,0001s
Galat	8	0,08666667	0,01083333		
Total	11	1,41000000			
R2	0,938534		Akar KTG	0,104083	
CV	0,720300		Rata Rata	14,4500	

Keterangan : Huruf s menunjukkan berbeda nyata (significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 3.Sidik Ragam nilai TPT buah 6 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	3,31583333	1,10527778	1,48	0,2924ns
Perlakuan	3	3,31583333	1,10527778	1,48	0,2924ns
Galat	8	5,98666667	0,74833333		
Total	11	9,30250000			
R2	0,356445		Akar KTG	0,865063	
CV	8,180261		Rata Rata	10,57500	

Keterangan: Huruf ns menunjukkan tidak berbeda nyata (non-significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

#### 4. Sidik Ragam nilai TPT buah 9 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	3,60916667	1,20305556	17,82	0,0007s
Perlakuan	3	3,60916667	1,20305556	17,82	0,0007s
Galat	8	0,54000000	0,06750000		
Total	11	4,14916667			
R2	0,869853		Akar KTG	0,259808	
CV	2,212698		Rata Rata	11,74167	

Keterangan : Huruf s menunjukkan berbeda nyata (significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

#### 5. Sidik Ragam nilai TPT buah 12 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	2,44250000	0,81416667	12,53	0,0022s
Perlakuan	3	2,44250000	0,81416667	12,53	0,0022s
Galat	8	0,52000000	0,06500000		
Total	11	2,96250000			
R2	0,824473		Akar KTG	0,254951	
CV	1,964940		Rata Rata	12,97500	

Keterangan : Huruf s menunjukkan berbeda nyata (significant) pada taraf  $\alpha$  5 %

### 6. Sidik Ragam nilai TPT buah 15 hari setelah penyimpanan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	3	3,64666667	1,21555556	104,19	<0,0001s
Perlakuan	3	3,64666667	1,21555556	104,19	<0,0001s
Galat	8	0,09333333	0,01166667		
Total	11	3,74000000			
R2	0,975045		Akar KTG	0,108012	
CV	0,806062		Rata Rata	1,340000	

Keterangan : Huruf s menunjukkan berbeda nyata (significant) pada taraf  $\alpha$  5 %



## Tabel hasil skoring Organoleptik

### Organoleptik Rasa

Perlakuan	Skoring	Pengamatan Hari ke- (%)					
		0	3	6	9	12	15
P1 EO Vanili 0%		4	4	3	2	3	2
P2EO vanili 0,1%		4	4	2,8	3,2	3	2,8
P3 EO Vanili 0,3%		4	4	2,8	3,4	2,6	3
P4 EO Vanili 0,6%		4	4	3,8	3,6	3,2	3

### Organoleptik Aroma

Perlakuan	Skoring	Pengamatan Hari ke- (%)					
		0	3	6	9	12	15
P1 EO Vanili 0%		3,2	3,2	3	3	2,4	3
P2EO vanili 0,1%		3,2	3,4	3	3	2,8	3
P3 EO Vanili 0,3%		3,2	3,4	3	3,2	3	3,2
P4 EO Vanili 0,6%		3,2	4	3,6	3,8	3,4	3,2

### Organoleptik Warna

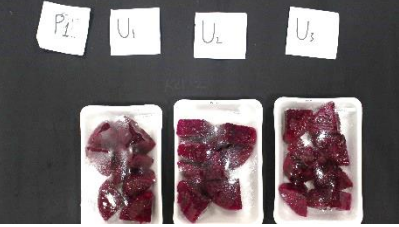
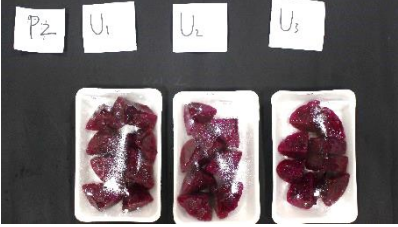
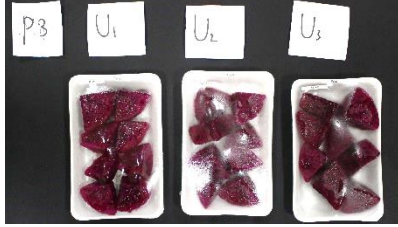




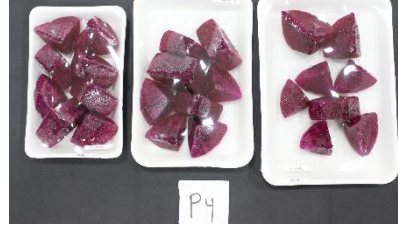
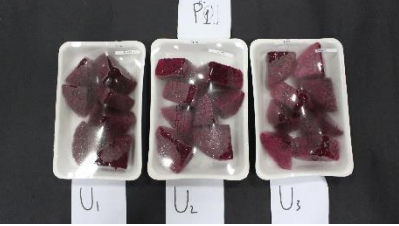


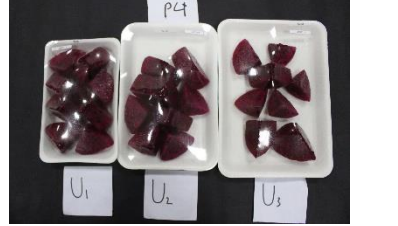
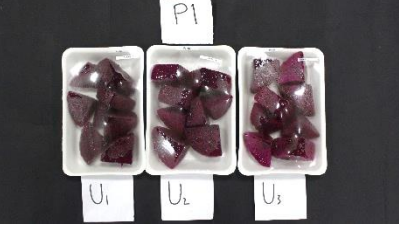



Perlakuan	Skoring	Pengamatan Hari ke- (%)					
		0	3	6	9	12	15
P1 EO Vanili 0%		4	3,2	2,8	2,2	2	1,4
P2EO vanili 0,1%		4	3,2	2,6	2,4	2,2	1,4
P3 EO Vanili 0,3%		4	3,4	2,6	3	2,2	1,8
P4 EO Vanili 0,6%		4	3,2	3,6	2,6	2,4	2,2

**Lampiran 4.** Dokumentasi Penelitian

A. Aplikasi *edible coating* pada buah naga potong segar

			
Pemotongan buah naga	Pencelupan buah pada alginat	Pencelupan CaCl <sub>2</sub>	Meniriskan buah
			
Packaging	Aktivitas aplikasi penelitian		

## B. Uji Organoleptik Warna

Pengamatan/Perlakuan	P1	P2	P3	P4
Hari ke-0				
Hari ke-3				
Hari ke-6				
Hari ke-9				

Hari ke-12



Hari ke- 15

