

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini meliputi formula yang menggunakan rentang formula *egghurt* sari Jagung, hasil uji kualitas, dan hasil pengujian hipotesis yang menggunakan Uji Friedman dan dilanjutkan dengan Uji Tuckey apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel} pada Uji Friedman.

Penilaian organoleptik meliputi aspek penilaian eksternal yang terdiri dari warna, konsistensi, aroma, rasa asam dan rasa manis dengan menggunakan rentang formula standar diuji cobakan pada 30 panelis agak terlatih, yaitu sejumlah mahasiswa jurusan IKK Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah mengambil mata kuliah Pengolahan ilmu bahan makanan dan Penilaian Pengendalian Kualitas Makanan. Adapun hasil dalam penelitian ini adalah :

4.1.2 Hasil Deskripsi Data

Deskripsi data yang diperoleh dari hasil uji daya terima konsumen secara keseluruhan meliputi aspek warna, rasa asam, rasa manis, aroma dan konsistensi yang dinilai dengan skala kategori yang diujikan kepada 30 orang panelis mahasiswa Tata Boga terhadap *egghurt* Sari Jagung dengan presentase penambahan sari jagung 30%,40% dan 50%.

4.1.2.1 Aspek Warna Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung

a. Hasil deksriptif

Penilaian perhitungan secara deksriptif tentang daya kualitas *Egghurt* Sari Jagung yang diujikan kepada 30 panelis, yang dinilai meliputi aspek warna Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan presentase 30%, 40%, dan 50% dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Warna

Kategori	Skor	Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas <i>Egghurt</i> Sari Jagung					
		30%		40%		50%	
		n	%	n	%	n	%
Kuning pucat	3	14	50	16	53,33	21	83,3
Kuning keputihan	2	15	46,66	14	46,66	9	16,6
Putih	1	1	3,3	0	0	0	0
Jumlah		30	100	30	100	30	100
Mean		2.4		2.53		2.7	
Median		3		2		3	
Modus		3		2		3	

Tabel diatas dapat dilihat bahwa penilaian panelis untuk Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung terhadap aspek warna dengan persentase 50% menunjukkan 83,3% panelis memilih kuning pucat dan 30% panelis memilih kuning keputihan menunjukkan 16,6%, Penilaian terhadap Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung dengan persentase 40% menunjukkan, 60% panelis memilih kuning pucat dan 40% panelis memilih kuning keputihan. Penilaian terhadap Penambahan Sari Jagung

Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung dengan persentase 30% menunjukkan 26,6% panelis memilih kuning pucat, 73,3% panelis memilih kuning keputihan, dan 3,3% panelis memilih putih.

Hasil perhitungan rata-rata penilaian panelis terhadap aspek warna penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 50% adalah 2,7. Penilaian panelis terhadap Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 40% adalah 2,53. Sedangkan penilaian panelis Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 30% adalah 2,4..

Nilai rata-rata aspek warna yang ditunjukkan tabel di atas menunjukkan bahwa formula dengan persentase 50% adalah warna yang paling sesuai dengan nilai tertinggi yaitu 2,7 dengan rentang kuning pucat, kuning keputihan dan putih.

b. Hasil uji hipotesis

Perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $db=3-1=2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan warna *egghurt* yang ditambahkan sari jagung dapat dilihat pada Tabel 4.12

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung

Kriteria Pengujian	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Warna	3,56	5,99	$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima

Nilai tersebut menunjukkan $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya dapat disimpulkan Tidak terdapat pengaruh Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan presentase masing-masing 30%, 40% dan 50%. Karena tidak terdapat pengaruh dalam aspek warna, maka tidak dilakukan Uji Tuckey's.

4.1.2.2 Aspek Konsistensi Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung

a. Hasil deksriptif

Penilaian perhitungan secara Kualitatif tentang daya kualitas *egghurt* Sari Jagung yang diujikan kepada 30 panelis, yang dinilai meliputi aspek Konsistensi Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan presentase 30%, 40%, dan 50% dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.3 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Konsistensi

Kategori	Skor	Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas Egghurt Sari Jagung					
		30%		40%		50%	
		n	%	n	%	N	%
Halus dan Lembut	3	15	50	16	53,33	50	16
Halus dan Agak lembut	2	14	46,66	14	46,66	46,66	14
Halus dan Tidak lembut	1	1	3,3	0	0	3,3	0
Jumlah		30	100	30	100	30	100
Mean		2.4		2.53		2.7	
Median		3		3		3	
Modus		3		3		3	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa penilaian panelis untuk Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas Egghurt Sari Jagung terhadap aspek konsistensi dengan persentase 50% menunjukkan 70% panelis memilih Halus dan Lembut, 30% panelis memilih Halus dan Agak lembut dan 0% panelis memilih Halus dan tidak lembut. Penilaian terhadap Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas Egghurt Sari Jagung dengan persentase 40% menunjukkan 53,33% panelis memilih Halus dan Lembut, dan 46,66% panelis memilih Halus dan Agak lembut. Penilaian terhadap Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas Egghurt Sari Jagung dengan persentase 30% menunjukkan, 50% panelis memilih Halus dan Lembut, 46,66% panelis memilih Halus dan Agak lembut, dan 3,3% panelis memilih Halus dan tidak lembut

Hasil perhitungan rata-rata penilaian panelis *terhadap* aspek konsistensi Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 50% adalah 2.7. Penilaian panelis terhadap Terhadap Kualitas *egghurt*

Sari Jagung dengan persentase 40% adalah 2.53. Sedangkan penilaian panelis Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 30% adalah 2.4.

Nilai rata-rata aspek konsistensi yang ditunjukkan tabel di atas menunjukkan bahwa formula dengan persentase 50% adalah konsistensi yang paling sesuai dengan nilai tertinggi yaitu 2,7 dengan rentang kategori Halus dan lembut, Halus dan agak lembut, dan Halus dan tidak lembut.

a. Hasil Uji Hipotesis

Perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $db=3-1=2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan konsistensi *egghurt* yang telah ditambahkan sari jagung dapat dilihat pada Tabel 4.10

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung

Kriteria Pengujian	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Konsistensi	2,06	5,99	$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima

Nilai tersebut menunjukkan $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya dapat disimpulkan Tidak terdapat pengaruh Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan presentase masing-masing 30%, 40% dan 50%. Karena tidak terdapat pengaruh dalam aspek konsistensi maka tidak dilakukan Uji Tuckey's.

4.1.2.4 Aspek Aroma Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas Egghurt Sari Jagung

b. Hasil deksriptif

Penilaian perhitungan secara deksriptif tentang daya kualitas *egghurt* Sari Jagung yang diujikan kepada 30 panelis, yang dinilai meliputi aspek aroma Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan presentase 30%, 40%, dan 50% dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 4.5 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma

Kategori	Skor	Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas <i>Egghurt</i> Sari Jagung					
		30%		40%		50%	
		n	%	n	%	N	%
Aroma jagung kuat	3	15	50	16	53,33	21	70
Aroma jagung agak kuat	2	14	46,66	14	46,66	9	30
Aroma jagung tidak kuat	1	1	3,3	0	0	0	0
Jumlah		30	100	30	100	30	100
Mean		2.4		2.53		2.7	
Median		3		2		3	
Modus		3		2		3	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa penilaian panelis untuk Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung terhadap aspek aroma dengan persentase 50% menunjukkan 70% panelis memilih aroma jagung kuat, dan 30% panelis memilih jagung agak kuat,. Penilaian terhadap Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 40% menunjukkan, 53,33% aroma jagung kuat, dan 46,66% panelis memilih aroma jagung agak kuat,

Penilaian terhadap Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 30% menunjukkan, 50% panelis memilih aroma jagung kuat dan 46,66% panelis memilih aroma jagung agak kuat.

Hasil perhitungan rata-rata penilaian panelis terhadap aspek aroma Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 50% adalah 2,7. Penilaian panelis terhadap Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 40% adalah 2,53. Sedangkan penilaian panelis Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 30% adalah 2,4.

Nilai rata-rata aspek aroma yang ditunjukkan tabel di atas menunjukkan bahwa formula dengan persentase 50% adalah warna yang paling sesuai dengan nilai tertinggi yaitu 2,86% dengan rentang aroma jagung kuat, aroma jagung agak kuat dan aroma jagung tidak kuat.

c. Hasil Uji Hipotesis

Perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $db=3-1=2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aroma *egghurt* yang telah ditambahkan sari jagung dapat dilihat pada Tabel 4.10

Tabel 4.6 Hasil Pengujian Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung

Kriteria Pengujian	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Aroma	2,06	5,99	$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima

Nilai tersebut menunjukkan $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya dapat disimpulkan Tidak terdapat pengaruh Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan presentase masing-masing 30%, 40% dan 50%. Karena tidak terdapat pengaruh dalam aspek aroma maka tidak dilakukan Uji Tuckey's.

4.1.2.4. 5 Aspek Rasa Manis Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung

c. Hasil deksriptif

Penilaian perhitungan secara deksriptif tentang daya kualitas *Egghurt* Sari Jagung yang diujikan kepada 30 panelis, yang dinilai meliputi aspek rasa manis Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan presentase 30%, 40%, dan 50% dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa manis

Kategori	Skor	Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas <i>Egghurt</i> Sari Jagung					
		30%		40%		50%	
		n	%	n	%	n	%
Manis	3	8	26,6	18	60	25	83,3
Agak manis	2	22	73,3	12	40	5	16,6
Tidak manis	1	1	3,3	0	0	0	0
Jumlah		30	100	30	100	30	100
Mean		2.26		2.6		2.8	
Median		3		2		3	
Modus		3		2		3	

Tabel diatas dapat dilihat bahwa penilaian panelis untuk Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung terhadap aspek Rasa manis dengan

persentase 50% menunjukkan 83,3% panelis memilih manis dan 30% panelis memilih agak manis menunjukkan 16,6%. Penilaian terhadap Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung dengan persentase 40% menunjukkan, 60% panelis memilih manis, dan 40% panelis memilih agak manis. Penilaian terhadap Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung dengan persentase 30% menunjukkan 26,6% panelis memilih manis, 73,3% panelis memilih agak manis, dan 3,3% panelis memilih Tidak manis

Hasil perhitungan rata-rata penilaian panelis terhadap aspek rasa manis penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 50% adalah 2,8. Penilaian panelis terhadap Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 40% adalah 2,6. Sedangkan penilaian panelis Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 30% adalah 2,26.

Nilai rata-rata aspek rasa manis yang ditunjukkan tabel di atas menunjukkan bahwa formula dengan persentase 50% adalah rasa manis yang paling sesuai dengan nilai tertinggi yaitu 2,8 dengan rentang manis, agak manis dan Tidak manis.

d. Hasil uji hipotesis

Perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $db=3-1=2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan rasa manis *egghurt* yang ditambahkan sari jagung dapat dilihat pada Tabel 4.12

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung

Kriteria Pengujian	X²_{hitung}	X²_{tabel}	Kesimpulan
Rasa manis	3,56	5,99	X²_{hitung} < X²_{tabel} maka H₀ diterima

Nilai tersebut menunjukkan $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka H₀ ditolak, artinya dapat disimpulkan Tidak terdapat pengaruh Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan presentase masing-masing 30%, 40% dan 50%. Karena tidak terdapat pengaruh dalam aspek rasa manis, maka tidak dilakukan Uji Tuckey's.

4.1.2.4. 6 Aspek Rasa Asam Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung

a. Hasil deksriptif

Penilaian perhitungan secara deksriptif tentang daya kualitas *Egghurt* Sari Jagung yang diujikan kepada 30 panelis, yang dinilai meliputi aspek Rasa Asam Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung dengan presentase 30%, 40%, dan 50% dapat dilihat pada tabel di bawah

Tabel 4.9 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Asam

Kategori	Skor	Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas <i>Egghurt</i> Sari Jagung					
		30%		40%		50%	
		N	%	N	%	N	%
Asam	3	15	50	16	53,33	16	53,33
Agak asam	2	15	50	14	46,66	14	46,66
Tidak asam	1	0	0	0	0	0	0
Jumlah		30	100	30	100	30	100
Mean		2.5		2.53		2.53	
Median		2,5		3		3	
Modus		2		3		3	

Tabel diatas dapat dilihat bahwa penilaian panelis untuk Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung terhadap aspek rasa asam dengan persentase 50% menunjukkan 53,33% dan Panelis memilih rasa agak asam 46,66%. Penilaian terhadap Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 40% menunjukkan, 53,33% panelis memilih rasa asam, 46,66% panelis memilih rasa agak asam, Penilaian terhadap Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *Egghurt* Sari Jagung dengan persentase 30% menunjukkan, 50% panelis memilih asam dan 50% panelis memilih agak asam.

Hasil perhitungan rata-rata penilaian panelis terhadap aspek rasa asam. Penambahan Sari Jagung Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 50% adalah 2,53. Penilaian panelis terhadap Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 40% adalah 2,53. Sedangkan penilaian panelis Terhadap Kualitas *egghurt* Sari Jagung dengan persentase 30% adalah 2,5.

b. Hasil Uji Hipotesis

Perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $db=3-1=2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan rasa asam *egghurt* sari jagung yang menggunakan rentang formula standar dapat dilihat pada tabel 4.21.

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Hipotesis rasa asam *Egghurt* sari jagung

Kriteria Pengujian	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Rasa asam	5,82	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Pengujian secara hipotesis dengan menggunakan uji friedman menunjukkan bahwa nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kesimpulan dari uji hipotesis ini adalah terdapat pengaruh pada aspek rasa asam pada *Egghurt* Sari Jagung dengan presentase penambahan sari jagung 30%, 40%, dan 50% yang ditinjau dari aspek rasa asam sehingga tidak dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (Uji Tuckey).

4.1 Pembahasan

Penambahan sari jagung pada pembuatan *egghurt* dengan 5 aspek uji daya terima konsumen yang meliputi aspek warna, aroma, konsistensi, rasa asam dan rasa manis . Pada aspek warna hasil analisis data dari *egghurt* dengan penambahan sari jagung menunjukkan tidak nyata Artinya ketiga perlakuan tersebut dapat dilihat tidak ada pengaruh penambahan sari jagung pada *egghurt*.

Berdasarkan analisis deksriptif pada aspek konsistensi dapat disimpulkan bahwa *egghurt* dengan penambahan sari jagung 30%, 40%, dan 50% tidak ada perbedaan nyata. *Egghurt* ini halus dan lembut dikarenakan penambahan putih telur. Putih telur ini mengandung banyak protein dan 0 kolesterol. Bakteri sangat

menyukai protein sehingga viabilitas egghurt bisa lebih tahan lama. (Indritianingsih, dkk 2011)

Berdasarkan analisis deksriptif pada aspek aroma dapat disimpulkan bahwa egghurt dengan penambahan sari jagung 30%, 40%, dan 50% tidak ada perbedaan nyata. Egghurt ini memiliki aroma jagung yang kuat dikarenakan penambahan sari jagung. Sari jagung memiliki banyak manfaat diantaranya dapat menjaga kulit dari polusi dan radikal bebas (astawan 2008).

Berdasarkan analisis deksriptif pada aspek rasa manis dapat disimpulkan bahwa egghurt dengan penambahan sari jagung 30%, 40%, dan 50% tidak ada perbedaan nyata. Egghurt ini memiliki rasa manis dari gula dan jagung manis.

Berdasarkan analisis deksriptif pada aspek rasa asam dapat disimpulkan bahwa egghurt dengan penambahan sari jagung 30%, 40%, dan 50% tidak ada perbedaan nyata. Egghurt ini memiliki rasa asam dari yoghurt.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis pada aspek konsistensi, aroma, rasa asam dan rasa manis menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh penambahan sari jagung pada egghurt sebanyak 30%, 40% dan 50%. Sedangkan pada aspek warna menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penambahan sari jagung pada pembuatan egghurt sari jagung 30%, 40% dan 50%. Hasil uji friedman produk egghurt dengan penambahan sari jagung sebanyak 50% merupakan produk yang memiliki rata-rata yang tinggi.

4.2 Kelemahan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian pembuatan *egghurt* sari jagung dengan penambahan sari jagung terdapat kelemahan-kelemahan, antara lain :

1. Dalam pembuatan *egghurt* diharuskan steril karena akan mempengaruhi tingkat keberhasilan *egghurt*
2. Temperatur fermentasi ruangan harus sesuai.
3. Suhu dalam pasteurisasi harus diperhatikan karena sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan *egghurt*