

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui daya terima kue lumpur setelah tambahkan puree wortel. Sebelumnya telah dilakukan uji coba pendahuluan menggunakan resep standar untuk mendapatkan hasil kue lumpur yang baik. Setelah mendapatkan kue lumpur yang baik, maka pada tahap selanjutnya dilakukan uji coba kedua dengan penambahan puree wortel sebanyak 10%. Yang menghasilkan kue lumpur puree wortel dengan warna putih, rasa manis dan kurang gurih, bertekstur keras dan memiliki aroma tidak beraroma puree wortel. Dilihat dari hasil uji coba kedua maka penelitian ini dilanjutkan dengan melakukan penambahan puree wortel sebanyak 20%. Yang menghasilkan kue lumpur dengan warna putih, rasa manis dan kurang gurih, bertekstur keras dan memiliki aroma tidak beraroma wortel.

Dilihat dari hasil uji coba ketiga maka penelitian ini dilanjutkan dengan melakukan penambahan puree wortel sebanyak 30%. Yang menghasilkan kue lumpur dengan warna putih kekuningan, rasa manis dan agak gurih, bertekstur keras dan memiliki aroma tidak beraroma wortel. Dilihat dari hasil uji coba keempat maka penelitian ini dilanjutkan dengan melakukan penambahan puree wortel sebanyak 40%. Yang menghasilkan kue lumpur dengan warna putih kekuningan, rasa manis dan agak gurih, tekstur keras dan memiliki aroma agak beraroma wortel. Dilihat dari hasil uji coba kelima maka penelitian dilanjutkan dengan melakukan penambahan puree wortel sebanyak 50%. Yang menghasilkan

kue lumpur dengan warna putih kekuningan, rasa manis dan gurih, tekstur agak lembut dan memiliki aroma agak beraroma wortel. Dilihat dari hasil uji coba keenam maka penelitian dilanjutkan dengan penambahan puree wortel sebanyak 60%. Yang menghasilkan kue lumpur dengan warna kuning, rasa manis dan gurih, tekstur agak lembut dan beraroma agak beraroma wortel.

Dilihat dari hasil uji coba ke tujuh maka penelitian dilanjutkan dengan penambahan puree wortel sebanyak 70%. Yang menghasilkan kue lumpur dengan warna agak orange, rasa manis dan gurih, tekstur agak lembut dan memiliki aroma wortel. Dilihat dari hasil uji coba ke delapan maka penelitian dilanjutkan dengan penambahan puree wortel sebanyak 80%. Yang menghasilkan kue lumpur dengan warna agak orange, rasa manis dan gurih, tekstur lembut dan memiliki aroma wortel.

4.1.1 Penambahan puree wortel Terbaik

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, maka didapatkanlah penambahan puree wortel terbaik dari penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur sebesar 80% dari bahan utama yaitu tepung terigu protein sedang dan santan peras tanpa air. Berikut ini merupakan penambahan puree wortel terbaik dari hasil uji coba yang telah dilakukan, yaitu :

Table 4.1 Formmula Kue Lumpur dengan Penambahan Puree Wortel 80%

Bahan	Berat (gr)	Persentase (%)
Tepung Terigu (Protein Sedang)	60	27,3
Santan Kental	160	72,7
Puree Wortel	176	80
Telur	110	50
Gula	50	27,3
Vanili	1	0,45
Garam	1	0,45
Margarine Cair	4	1,8

4.1.2 Hasil Uji Validitas

Berdasarkan hasil dari uji validitas atau uji validasi pada aspek warna, aroma, rasa dan tekstur dari ketiga penambahan puree wortel yang dibuat yaitu penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70% dan penambahan puree wortel 80%.

4.1.2.1 Penilaian Panelis Ahli Terhadap Aspek Warna Penambahan Puree Wortel pada Pembuatan Kue Lumpur

Pada aspek warna, hasil uji daya terima panelis ahli penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70% dan penambahan puree wortel 80% dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Penilaian Panelis Ahli Pada Aspek Warna Penambahan Puree Wortel Pada Pembuatan Kue Lumpur

Skala Penilaian	60%		70%		80%	
	n	%	n	%	N	%
Sangat Orange	-	-	-	-	-	-
Orange	-	-	1	20	4	80
Agak Orange	4	80	3	60	1	20
Kuning	1	20	1	20	-	-
Putih Kekuningan	-	-	-	-	-	-
Total	5		5		5	
Mean	2,80		3,00		3,80	

Dari hasil uji validitas penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap aspek warna dengan penambahan puree wortel 60% memiliki nilai rata – rata 2,80 yang artinya kue lumpur ini memiliki rentang warna kuning agak orange dengan panelis paling banyak menyatakan warna agak orange. Penambahan puree wortel 70% memiliki nilai rata – rata 3,00 yang artinya kue lumpur ini memiliki rentang warna agak orange. Sedangkan penambahan puree wortel 80% memiliki nilai rata – rata 3,8 yang artinya kue lumpur ini memiliki

warna agak orange dan orange dengan panelis paling banyak menyatakan warna orange.

4.1.2.2 Penilaian Panelis Ahli Terhadap Aspek Aroma Penambahan Puree Wortel Pada Pembuatan Kue Lumpur

Pada aspek aroma, hasil uji daya terima panelis ahli penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70% dan penambahan puree wortel 80% dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Penilaian Panelis Ahli Pada Aspek Aroma Penambahan Puree Wortel Pada Pembuatan Kue Lumpur

Skala Penilaian	60%		70%		80%	
	n	%	n	%	N	%
Sangat Beraroma Wortel	-	-	-	-	-	-
Beraroma Wortel	-	-	-	-	-	-
Agak Beraroma Wortel	2	40	3	60	3	60
Tidak Beroma Wortel	3	60	2	40	2	40
Sangat Tidak Beraroma Wortel	-	-	-	-	-	-
Total	5		5		5	
Mean	2,40		2,60		2,60	

Dari hasil uji validitas penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap aspek aroma dengan penambahan puree wortel 60% memiliki nilai rata – rata 2,40 yang artinya kue lumpur ini memiliki rentang skala tidak beraroma wortel dan agak beraroma wortel dengan panelis paling banyak menyatakan tidak beraroma wortel. Penambahan puree wortel 70% dan penambahan puree wortel 80% memiliki nilai rata – rata yang sama yaitu 2,60 yang artinya kue lumpur ini memiliki rentang skala tidak beraroma wortel dan agak beraroma wortel dengan panelis paling banyak menyatakan agak beraroma wortel.

4.1.2.3 Penilaian Panelis Ahli Terhadap Aspek Rasa Penambahan Puree Wortel Pada Pembuatan Kue Lumpur

Pada aspek rasa, hasil uji daya terima panelis ahli penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70% dan penambahan puree wortel 80% dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4 Penilaian Panelis Ahli Pada Aspek Rasa Penambahan Puree Wortel Pada Pembuatan Kue Lumpur

Skala Penilaian	60%		70%		80%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Berasa Wortel	-	-	-	-	-	-
Berasa Wortel	-	-	1	20	1	20
Agak Berasa Wortel	1	20	1	20	1	20
Tidak Berasa Wortel	4	80	3	60	2	40
Sangat Tidak Berasa Wortel	-	-	-	-	1	20
Total	5		5		5	
Mean	2,20		2,60		2,40	

Dari hasil uji validitas penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap aspek rasa dengan penambahan puree wortel 60% memiliki nilai rata – rata 2,20 yang artinya kue lumpur ini memiliki rentang skala tidak berasa wortel dan berasa wortel dengan panelis paling banyak menyatakan tidak berasa wortel. Penambahan puree wortel 70% memiliki nilai rata – rata 2,60 yang artinya kue lumpur ini memiliki rentang skala tidak berasa wortel dan agak berara wortel dengan panelis paling banyak menyatakan tidak berasa wortel. Dan penambahan puree wortel 80% memiliki nilai rata – rata yang sama yaitu 2,40 yang artinya kue lumpur ini memiliki rentang skala tidak berasa wortel dan agak berara wortel dengan panelis paling banyak menyatakan tidak berasa wortel.

4.1.2.4 Penilaian Panelis Ahli Terhadap Aspek Tekstur Penambahan Puree Wortel Pada Pembuatan Kue Lumpur

Pada aspek tekstur, hasil uji daya terima panelis ahli penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70% dan penambahan puree wortel 80% dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5 Penilaian Panelis Ahli Pada Aspek Tekstur Penambahan Puree Wortel Pada Pembuatan Kue Lumpur

Skala Penilaian	60%		70%		80%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Lembut	-	-	-	-	1	20
Lembut	4	80	3	60	4	80
Agak Lembut	1	20	2	40	-	-
Keras	-	-	-	-	-	-
Sangat keras	-	-	-	-	-	-
Total	5		5		5	
Mean	3,80		3,60		4,20	

Dari hasil uji validitas penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap aspek tekstur dengan penambahan puree wortel 60% memiliki nilai rata – rata 3,80 yang artinya kue lumpur ini memiliki rentang skala agak lembut dan lembut dengan panelis paling banyak menyatakan lembut. Penambahan puree wortel 70% memiliki nilai rata – rata 3,60 yang artinya kue lumpur ini memiliki rentang skala agak lembut dan lembut dengan panelis paling banyak menyatakan lembut dan penambahan puree wortel 80% memiliki nilai rata – rata yang sama yaitu 4,20 yang artinya kue lumpur ini memiliki rentang skala lembut dan sangat lembut dengan panelis paling banyak menyatakan lembut.

4.1.3 Hasil Uji Organoleptik

Deskripsi data secara keseluruhan yang meliputi aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur yang dinilai dengan menggunakan skala kategori penilaian yang meliputi sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka, akan dijelaskan pada uraian di bawah ini.

4.1.3.1 Penilaian Panelis pada Daya Terima Konsumen pada Aspek Warna Kue Lumpur Puree Wortel

Berdasarkan skala penilaian kategori, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen terhadap aspek warna kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70%, dan penambahan puree wortel 80% dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.6 Penilaian Panelis pada Daya Terima Konsumen terhadap Aspek Warna Kue Lumpur Puree Wortel

Kategori	Skor	Penambahan puree wortel Kue Lumpur Puree Wortel					
		60%		70%		80%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	-	-	-	-	9	30
Suka	4	14	46,67	25	83,33	21	70
Agak Suka	3	15	50	5	16,67	-	-
Tidak Suka	2	1	3,33	-	-	-	-
Sangat Tidak Suka	1	-	-	-	-	-	-
Jumlah		30	100	30	100	30	100
Mean		3,43		3,83		4,3	
Min		3		3		4	
Max		4		4		5	
Modus		3		4		4	

Hasil penilaian dari 30 orang panelis pada tabel di atas, memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap warna kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel berbeda. Dapat dilihat pada tabel penambahan

puree wortel 60% menetapkan kategori suka sebanyak 14 orang (46,67%), kategori agak suka sebanyak 15 orang (50%) dan kategori tidak suka sebanyak 1 orang (3,33%) serta memiliki nilai rata – rata 3,34 yang artinya rentang nilai antara agak suka dan suka . Dalam penambahan puree wortel 70% menetapkan kategori suka sebanyak 25 orang (83,33%) dan kategori agak suka sebanyak 5 orang (16,67%) serta memiliki nilai rata – rata 3,83 yang artinya rentang nilai antara agak suka dan suka. Sedangkan dalam penambahan puree wortel 80% menetapkan kategori sangat suka sebanyak 9 orang (30%) dan kategori suka sebanyak 21 orang (70%) serta memiliki nilai rata – rata terbesar yaitu 4,30 dengan rentang nilai antara suka dan tidak suka .

4.1.3.2 Penilaian Panelis pada Daya Terima Konsumen pada Aspek Aroma Kue Lumpur Puree Wortel

Berdasarkan skala penilaian kategori, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen terhadap aspek aroma kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70% dan penambahan puree wortel 80% dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Penilaian Panelis pada Daya Terima Konsumen terhadap Aspek Aroma Kue Lumpur Puree Wortel

Kategori	Skor	Penambahan puree wortel Kue Lumpur Puree Wortel					
		60%		70%		80%	
		n	%	N	%	n	%
Sangat Suka	5	-	-	-	-	6	20
Suka	4	14	46,67	18	60	21	70
Agak Suka	3	16	53,33	12	40	3	10
Tidak Suka	2	-	-	-	-	-	-
Sangat Tidak Suka	1	-	-	-	-	-	-
Jumlah		30	100	30	100	30	100
Mean		3,47		3,6		4,1	
Min		3		3		3	
Max		4		4		5	
Modus		3		4		4	

Hasil penilaian dari 30 orang panelis pada tabel di atas, memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap aroma terhadap kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel yang berbeda. Dapat dilihat pada tabel penambahan puree wortel 60% menetapkan kategori suka sebanyak 14 orang (46,67%), kategori agak suka sebanyak 16 orang (53,33%) serta memiliki nilai rata – rata 3,47 yang artinya rentang nilai antara agak suka dan suka. Dalam penambahan puree wortel 70% menetapkan kategori suka sebanyak 18 orang (60%), kategori agak suka sebanyak 12 orang (40%) serta memiliki nilai rata – rata 3,60 yang artinya rentang nilai antara agak suka dan suka. Sedangkan dalam penambahan puree wortel 80% menetapkan kategori sangat suka sebanyak 6 orang (20%), kategori suka sebanyak 21 orang (70%), kategori agak suka sebanyak 3 orang (10%) serta memiliki nilai rata – rata 4,10 yang artinya rentang nilai suka dan agak suka.

4.1.3.3 Penilaian Panelis pada Daya Terima Konsumen pada Aspek Rasa Kue Lumpur Puree Wortel

Berdasarkan skala penilaian kategori, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen terhadap aspek rasa kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70%, dan penambahan puree wortel 80% dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut :

Tabel 4.8 Penilaian Panelis pada Daya Terima Konsumen terhadap Aspek Rasa Kue Lumpur Puree Wortel

Kategori	Skor	Penambahan puree wortel Kue Lumpur Puree Wortel					
		60%		70%		80%	
		n	%	N	%	n	%
Sangat Suka	5	-	-	1	3,33	8	26,67
Suka	4	18	60	26	86,67	22	73,33
Agak Suka	3	12	40	3	10	-	-
Tidak Suka	2	-	-	-	-	-	-
Sangat Tidak Suka	1	-	-	-	-	-	-
Jumlah		30	100	30	100	30	100
Mean		3.6		3.93		4.23	
Min		3		3		4	
Max		4		5		5	
Modus		4		4		4	

Hasil penilaian dari 30 orang panelis pada tabel di atas, memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap rasa kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel yang berbeda. Dapat dilihat pada tabel penambahan puree wortel 60% menetapkan kategori suka sebanyak 18 orang (60%), kategori agak suka sebanyak 12 orang (40%) serta memiliki nilai rata – rata 3,60 yang artinya rentang nilai agak suka dan suka. Dalam penambahan puree wortel 70% menetapkan kategori sangat suka sebanyak 1 orang (3,33%), kategori suka sebanyak 26 orang (86,67%), kategori agak suka sebanyak 3 orang (10%)

serta memiliki nilai rata – rata 3,93 yang artinya rentang nilai antara agak suka dan suka. Sedangkan dalam penambahan puree wortel 80% menetapkan kategori sangat suka sebanyak 8 orang (26,67%), kategori suka sebanyak 22 orang (73,33%) serta memiliki nilai rata – rata 4,23 yang artinya rentang nilai suka dan agak suka.

4.1.3.4 Penilaian Panelis pada Daya Terima Konsumen pada Aspek Tekstur Kue Lumpur Puree Wortel

Berdasarkan skala penilaian kategori, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen terhadap aspek tekstur kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70%, dan penambahan puree wortel 80% dapat dilihat pada tabel 4.9 sebagai berikut :

Tabel 4.9 Penilaian Panelis pada Daya Terima Konsumen terhadap Aspek Tekstur Kue Lumpur Puree Wortel

Kategori	Skor	Penambahan puree wortel Kue Lumpur Puree Wortel					
		60%		70%		80%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	-	-	-	-	8	26,67
Suka	4	13	43,33	24	80	22	73,33
Agak Suka	3	17	56,67	6	20	-	-
Tidak Suka	2	-	-	-	-	-	-
Sangat Tidak Suka	1	-	-	-	-	-	-
Jumlah		30	100	30	100	30	100
Mean		3.43		3.8		4.27	
Min		3		3		4	
Max		4		4		5	
Modus		3		4		4	

Hasil penilaian dari 30 orang panelis pada tabel di atas, memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap tekstur kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel berbeda. Dapat dilihat pada tabel penambahan

puree wortel 60% menetapkan kategori suka sebanyak 13 orang (43,33%), kategori agak suka sebanyak 17 orang (56,67%) serta memiliki nilai rata – rata 3,43 yang artinya rentang nilai agak suka dan suka. Dalam penambahan puree wortel 70% menetapkan kategori suka sebanyak 24 orang (80%), kategori agak suka sebanyak 6 orang (20%) serta memiliki nilai rata – rata 3,80 yang artinya rentang nilai agak suka dan suka. Sedangkan dalam penambahan puree wortel 80% menetapkan kategori sangat suka sebanyak 8 orang (26,67%), kategori suka sebanyak 22 orang (73,33%) serta memiliki nilai rata – rata 4,27 yang artinya rentang nilai suka dan agak suka.

4.2 Pengujian Hipotesis

Data dianalisis dengan uji non parametrik dengan menggunakan uji Friedman dengan taraf signifikansi (α) 0,05. Setelah data diperoleh kemudian dianalisis dan didapatkan hasil sebagai berikut.

4.2.1 Uji Hipotesis untuk Aspek Warna dengan Uji Friedman dan Uji Tuckey's

Hasil dari perhitungan kepada 100% panelis yang terdiri dari 30 panelis mahasiswa Jurusan Tata Boga di Universitas Negeri Jakarta, diperoleh $x^2_{hitung} = 19,95$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3 - 1 = 2$ yaitu sebesar 5,99

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Hipotesis Warna Kue Lumpur Puree Wortel

Kriteria Pengujian	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Warna	19,95	5,99	$x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Nilai tersebut menunjukkan $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ artinya bahwa terdapat pengaruh penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur dengan

penambahan puree wortel 60% penambahan puree wortel 70%, dan penambahan puree wortel 80%. Dengan demikian terdapat pengaruh penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap daya terima konsumen pada aspek warna. Karena $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ atau H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji Perbandingan Ganda yaitu Uji Tuckeys, yaitu :

Perbandingan ganda pasangan ;

$$|A - B| = |3.43 - 3.83| = 0.4 < 0.31 = \text{Tidak Berbeda Nyata}$$

$$|A - C| = |3.43 - 4.3| = 0.87 > 0.31 = \text{Berbeda Nyata}$$

$$|B - C| = |3.83 - 4.3| = 0.47 > 0.31 = \text{Berbeda Nyata}$$

(A, B dan C diperoleh dari mean x)

Keterangan :

Hasil uji tuckey's menyatakan bahwa penambahan puree wortel A tidak berbeda nyata dengan penambahan puree wortel B, sedangkan penambahan puree wortel C berbeda nyata dengan penambahan puree wortel A dan penambahan puree wortel B. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penambahan puree wortel terbaik untuk aspek warna adalah kue lumpur dengan penambahan puree wortel 80% (C).

4.2.2 Uji Hipotesis untuk Aspek Aroma dengan Uji Friedman dan Uji Tuckey's

Hasil dari perhitungan kepada 100% panelis yang terdiri dari 30 panelis mahasiswa Jurusan Tata Boga di Universitas Negeri Jakarta, diperoleh $x^2_{hitung} = 11,51$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3 - 1 = 2$ yaitu sebesar 5,99.

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Hipotesis Aroma Kue Lumpur Puree Wortel

Kriteria Pengujian	x²hitung	x²tabel	Kesimpulan
Aroma	11,51	5,99	x ² hitung > x ² tabel, maka H ₀ ditolak

Nilai tersebut menunjukkan $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ artinya bahwa terdapat pengaruh penilaian terhadap aroma kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70%, dan penambahan puree wortel 80%. Dengan demikian terdapat pengaruh penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap daya terima konsumen pada aspek aroma. Karena $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ atau H₀ ditolak dan H₁ diterima, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji Perbandingan Ganda yaitu Uji Tuckeys, yaitu :

Perbandingan ganda pasangan ;

$$|A - B| = |3.47 - 3.6| = 0.13 < 0.33 = \text{Tidak Berbeda Nyata}$$

$$|A - C| = |3.47 - 4.1| = 0.63 > 0.33 = \text{Berbeda Nyata}$$

$$|B - C| = |3.6 - 4.1| = 0.5 > 0.33 = \text{Berbeda Nyata}$$

(A, B dan C diperoleh dari mean x)

Keterangan :

Hasil uji tuckey's menyatakan bahwa penambahan puree wortel A tidak berbeda nyata dengan penambahan puree wortel B, sedangkan penambahan puree wortel C berbeda nyata dengan penambahan puree wortel A dan penambahan puree wortel B. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penambahan puree wortel terbaik untuk aspek aroma adalah kue lumpur dengan penambahan puree wortel 80% (C).

4.2.3 Uji Hipotesis untuk Aspek Rasa dengan Uji Friedman dan Uji Tuckey's

Hasil dari perhitungan kepada 100% panelis yang terdiri dari 30 panelis mahasiswa Jurusan Tata Boga di Universitas Negeri Jakarta, diperoleh $x^2_{hitung} = 14,02$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3 - 1 = 2$ yaitu sebesar 5,99.

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Kue Lumpur Puree Wortel

Kriteria Pengujian	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Rasa	14,02	5,99	$x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Nilai tersebut menunjukkan $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ artinya bahwa terdapat pengaruh penilaian terhadap rasa kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70%, dan penambahan puree wortel 80%. Dengan demikian terdapat pengaruh penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap saya terima konsumen pada aspek rasa. Karena $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ atau H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji Perbandingan Ganda yaitu Uji Tuckeys, yaitu :

Perbandingan ganda pasangan ;

$$| A - B | = | 3.6 - 3.93 | = 0.33 < 0.87 = \text{Tidak Berbeda Nyata}$$

$$| A - C | = | 3.6 - 4.23 | = 0.63 < 0.87 = \text{Tidak Berbeda Nyata}$$

$$| B - C | = | 3.93 - 4.23 | = 0.3 < 0.87 = \text{Tidak Berbeda Nyata}$$

(A, B dan C diperoleh dari mean x)

Keterangan :

Hasil uji tuckey's menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata antara penambahan puree wortel A berbanding dengan penambahan puree wortel B,

penambahan puree wortel A berbanding dengan penambahan puree wortel C dan penambahan puree wortel B berbanding dengan penambahan puree wortel C.

4.2.4 Uji Hipotesis untuk Aspek Tekstur dengan Uji Friedman dan Uji Tuckey's

Hasil dari perhitungan kepada 100% panelis yang terdiri dari 30 panelis mahasiswa Jurusan Tata Boga di Universitas Negeri Jakarta, diperoleh $x^2_{hitung} = 25,05$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3 - 1 = 2$ yaitu sebesar 5,99.

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Hipotesis Tekstur Kue Lumpur Puree Wortel

Kriteria Pengujian	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Tekstur	25,05	5,99	$x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Nilai tersebut menunjukkan $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ artinya bahwa terdapat pengaruh penilaian terhadap tekstur kue lumpur puree wortel dengan penambahan puree wortel 60%, penambahan puree wortel 70% , dan penambahan puree wortel 80%. Dengan demikian terdapat pengaruh penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap daya terima konsumen pada aspek tekstur. Karena $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ atau H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji Perbandingan Ganda yaitu Uji Tuckeys, yaitu :

Perbandingan ganda pasangan ;

$$|A - B| = |3.43 - 3.8| = 0.37 > 0.29 = \text{Berbeda Nyata}$$

$$|A - C| = |3.43 - 4.27| = 0.84 > 0.29 = \text{Berbeda Nyata}$$

$$|B - C| = |3.8 - 4.27| = 0.47 > 0.29 = \text{Berbeda Nyata}$$

(A, B dan C diperoleh dari mean x)

Keterangan :

Hasil uji tuckey's menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara penambahan puree wortel A berbanding dengan penambahan puree wortel B, penambahan puree wortel A berbanding dengan penambahan puree wortel C, serta penambahan puree wortel B berbanding dengan penambahan puree wortel C.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan dari hasil analisis uji hipotesis pada aspek warna. Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap daya terima konsumen. Pada uji coba perbandingan ganda pasangan, penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur sebesar 60% dan penambahan puree wortel sebesar 70% menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata. Sedangkan penambahan puree wortel sebesar 80% berbeda nyata dengan penambahan puree wortel sebesar 60% dan 70%.

Pada kue lumpur dengan penambahan puree wortel sebesar 80% memiliki warna yang orange karena pada wortel terdapat senyawa karoten yaitu senyawa kimia pembentuk vitamin A dan termasuk golongan senyawa – senyawa yang larut dalam lipid (minyak/lemak) dan yang menyebabkan warna kuning kemerahan (orange) pada produk tanaman yang disebabkan karena kandungan karoten yang tinggi sehingga semakin banyak penambahan wortel yang dilakukan pada pembuatan kue lumpur maka akan menghasilkan warna yang sangat orange dibandingkan pada pembuatan kue lumpur yang tidak menggunakan puree wortel.

Berdasarkan dari hasil analisis uji hipotesis pada aspek aroma. Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap daya terima konsumen. Pada uji coba perbandingan ganda

pasangan, penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur sebesar 60% dan penambahan puree wortel sebesar 70% menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata. Sedangkan penambahan puree wortel sebesar 80% berbeda nyata dengan penambahan puree wortel sebesar 60% dan 70%. Semakin banyak penambahan puree wortel, maka aroma amis telur pada kue lumpur akan hilang dan akan terganti dengan aroma wortel dan vanili.

Berdasarkan dari hasil analisis uji hipotesis, pada aspek rasa tidak terdapat pengaruh penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap daya terima konsumen antara penambahan puree wortel 60%, 70% dan 80%. Namun berdasarkan hasil uji friedman, penambahan puree wortel terbaik untuk aspek rasa adalah kue lumpur dengan penambahan puree wortel sebesar 80%.

Sedangkan aspek tekstur dari hasil analisis uji hipotesis, terdapat pengaruh penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur terhadap daya terima konsumen. Pada uji perbandingan ganda pasangan menyatakan bahwa kue lumpur dengan penambahan puree wortel penambahan puree wortel 60% berbeda nyata antara penambahan puree wortel 70% dan penambahan puree wortel 80%. Namun pada uji friedman, penambahan puree wortel terbaik untuk aspek tekstur adalah kue lumpur dengan penambahan puree wortel sebesar 80%. Pada kue lumpur dengan penambahan puree wortel 60% memiliki tekstur yang agak lembut, pada kue lumpur dengan penambahan puree wortel 70% memiliki tekstur yang lembut sedangkan pada kue lumpur dengan penambahan puree wortel 80% memiliki tekstur yang sangat lembut. Perbedaan tekstur pada kue lumpur dengan penambahan puree wortel disebabkan oleh banyaknya puree wortel, semakin banyak penambahan puree wortel pada pembuatan kue lumpur maka akan

semakin lembut kue lumpur yang akan dihasilkan, akan tetapi apabila penambahan puree wortel terlalu banyak maka kue lumpur akan mudah hancur bila diangkat dari panggangan.

4.4 Kelemahan Penelitian

Selama menjalani penelitian pada kue lumpur puree wortel terhadap daya terima konsumen terdapat beberapa kelemahan penelitian, yaitu :

1. Daya simpan kue lumpur puree wortel tidak tahan lama jika disimpan pada suhu ruang sehingga dapat mempengaruhi mutu produk.
2. Perubahan warna dan tekstur pada permukaan kue lumpur puree wortel tergantung pada besar atau kecilnya api yang digunakan pada saat pemasakan dan tingkat kematangan pada bagian bawah kue. Warna dan tekstur pada kue lumpur akan berubah warna menjadi coklat kehitaman dan tidak matang karena proses pemasakan dilakukan dengan menggunakan api besar.
3. Santan yang digunakan dalam pembuatan kue lumpur harus menggunakan santan peras tanpa air dan kulit pada kelapa harus dibersihkan sampai benar – benar bersih, karena bila tidak dibersihkan warna wortel akan berubah menjadi hijau. Dan apabila menggunakan santan instan, maka tidak menghasilkan rasa yang gurih pada kue lumpur. Sedangkan pada santan yang diperas dengan menggunakan air, maka kue lumpur akan keras dan tidak menimbulkan rasa yang gurih dari santan.