

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang akan dijabarkan pada bab ini merupakan hasil dari penelitian pendahuluan, penelitian lanjutan, pengolahan data secara deskriptif dan hasil analisa uji organoleptik dan pengujian hipotesis menggunakan Uji Friedman.

4.1.1 Hasil Penelitian Pendahuluan

Hasil penelitian pendahuluan merupakan hasil dari pemilihan pigmen atau zat warna dari tumbuhan yang dapat diserap pada nata de coco seperti berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pemilihan Pigmen Yang Dapat Diserap Oleh Nata de coco Tahap I

Pada tahap pertama pemilihan pigmen yang dapat diserap oleh nata de coco menggunakan pigmen yang berasal dari tumbuhan, beberapa yang dipakai dalam penelitian ini adalah, jagung, wortel, kunyit, pandan, sawi dan bayam merah.

Gambar	Keterangan	Gambar	Keterangan
	Pigmen warna pada jagung tidak dapat terserap oleh nata de coco		Pigmen warna pada wortel tidak dapat terserap oleh nata de coco
	Pigmen warna pada kunyit tidak dapat terserap oleh nata de coco		Pigmen warna pada pandan tidak dapat terserap oleh nata de coco

	<p>Pigmen warna pada sawi tidak dapat terserap oleh nata de coco</p>		<p>Pigmen warna pada bayam merah tidak dapat terserap oleh nata de coco</p>
---	---	--	--

Tabel 4.2 Hasil Pemilihan Pigmen Yang Dapat Diserap Oleh Nata de coco Tahap II

Setelah melakukan pemilihan pigmen yang dapat diserap pada tahap awal, maka dilakukan pemilihan pigmen tahap dua dengan bahan dan metode yang berbeda. Pada tahap awal metode dilakukan dengan menggunakan bahan dengan suhu dingin, dan yang terpilih adalah pigmen yang berasal dari bayam merah. Pada tahap kedua bahan yang disertakan adalah bayam merah, ubi ungu dan buah naga merah, dengan metode perebusan, atau suhu panas.

Gambar	Keterangan	Gambar	Keterangan
	<p>Pigmen warna dari Bayam merah yang terserap nata de coco menjadi warna coklat. maka warna tidak dipilih</p>		<p>Pigmen warna dari Ubi ungu yang terserap nata de coco menjadi warna coklat. maka warna tidak dipilih de coco</p>
	<p>Pigmen warna dari Buah naga merah yang terserap nata de coco berwarna ungu, menarik namun terlalu pekat. maka warna dipilih namun diperbaiki metodenya</p>		

Tabel 4.3 Hasil Pemilihan Pigmen Yang Dapat Terserap Oleh Nata de coco Tahap III

Pada tahap kedua, warna yang dihasilkan oleh ubi ungu dan bayam merah adalah coklat, maka dari kedua bahan tersebut tidak menghasilkan kualitas warna yang baik, sedangkan buah naga merah tidak mengalami perubahan warna saat pemanasan. Untuk tahap berikutnya bahan yang dipilih adalah kulit buah naga merah dan dengan menggunakan metode suhu dingin, namun bahan sudah melewati proses perebusan di awal.

Gambar	Keterangan
	<p>Pigmen warna dari Kulit buah naga merah yang terserap nata de coco tidak memiliki warna yang pekat maka dipilih untuk diteliti lebih lanjut.</p>

Tabel 4.4 Hasil Uji Coba 2 Pengaruh Perbandingan Air dan Kulit Buah Naga Merah Terhadap Kualitas Warna Nata de coco

		
Dipilih	Tidak dipilih	Tidak dipilih

Hasil : Pada uji coba perbandingan air dengan kulit buah naga merah yang terpilih adalah warna yang dihasilkan dari perbandingan air dan kulit buah naga merah sebesar 10:1, warna yang dihasilkan cerah. Sementara yang memiliki perbandingan air dengan kulit buah naga merah sebesar 5:2 dan 2:1 memiliki warna yang pekat dan terlihat tua.

Tabel 4.5 Hasil Pengaruh Penambahan Gula Pasir dan Asam Sitrat

Dipilih	Dipilih	Tidak dipilih
		
Ekstrak : nata de coco sebesar 5:1 Gula sebanyak 250 gr Asam sitrat sebanyak 0,25 gr	Ekstrak : nata de coco sebesar 5:1 Gula sebanyak 250 gr Asam sitrat sebanyak 0,5 gr	Ekstrak : nata de coco sebesar 5:1 Gula sebanyak 250 gr Asam sitrat sebanyak 0,75 gr

Hasil : semakin besar kandungan asam sitrat, warna yang dihasilkan pada nata de coco semakin tua, dan rasa semakin asam. maka yang terpilih adalah dengan warna yang tidak terlalu tua dan rasa tidak asam yakni dengan kandungan asam sitrat 0,25 gr dan 0,5 gr.

Tabel 4.6 Hasil Pengukuran Derajat Keasaman atau pH Pada Produk

Asam sitrat 0,0%	Asam sitrat 0,02%	Asam sitrat 0,04%
		
pH. 6	pH. 6	pH. 5

Tabel 4.8 Formula Penambahan Asam Sitrat Pada Nata De Coco Dengan Pewarna Ekstrak Kulit Buah Naga Merah

Bahan	Gram	%
Kulit buah naga merah	120	11,5
Air	600	57,7
Gula pasir	200	19,2
Asam sitrat	0,2	0,02
Nata de coco	120	11,5

Formula yang menghasilkan kualitas warna yang baik pada penelitian ini ialah formula penambahan asam sitrat sebesar 0,2% pada nata de coco dengan pewarna ekstrak kulit buah naga merah. Formula ini sudah diujimelalui uji validitas kepada 5 orang dosen ahli Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta.

4.1.2 Hasil Validasi Dosen Ahli

Validasi produk dilakukan oleh 4 orang dosen ahli, aspek yang diperhitungkan adalah aspek warna, rasa dan aroma. Hasil Validasi sebagai berikut.

- Warna : 50% dosen ahli mengatakan berwarna ungu dan 50% dosen ahli mengatakan warna ungu muda untuk nata de coco dengan konsentrasi asam sitrat 0,04%. 100% dosen ahli mengatakan berwarna ungu untuk nata de coco dengan konsentrasi asam sitrat 0,02%. 25% dosen ahli mengatakan berwarna merah keunguan, 25% dosen ahli mengatakan berwarna merah dan 50% dosen ahli mengatakan berwarna merah muda untuk nata de coco tanpa asam sitrat
- Rasa : 25% dosen ahli mengatakan rasa manis sedikit asam dan 75% dosen ahli mengatakan rasa manis asam untuk nata de coco dengan konsentrasi asam sitrat 0,04%. 100% dosen ahli mengatakan rasa manis sedikit asam untuk nata de coco dengan konsentrasi asam sitrat 0,02%. 100% dosen ahli mengatakan rasa manis untuk nata de coco tanpa asam sitrat

- Aroma : 25% dosen ahli mengatakan agak beraroma kulit buah naga dan 75% dosen ahli mengatakan tidak beraroma kulit buah naga untuk nata de coco dengan konsentrasi asam sitrat 0.04%. 75% dosen ahli mengatakan agak beraroma kulit buah naga dan 25% dosen ahli mengatakan tidak beraroma kulit buah naga untuk nata de coco dengan konsentrasi asam sitrat 0.02%, 25% dosen ahli mengatakan agak beraroma kulit buah naga, 50% dosen ahli mengatakan tidak beraroma kulit buah naga dan 25% dosen ahli mengatakan sangat tidak beraroma kulit buah naga untuk nata de coco tanpa asam sitrat.

4.1.3 Data Deskriptif

Hasil penelitian data pada 30 orang panelis dari aspek warna, rasa, dan aroma adalah sebagai berikut.

4.1.3.1 Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna Nata De Coco

Hasil perhitungan daya terima pada aspek warnanata de coco dengan penambahan asam sitrat sebanyak 0,02%, 0,04% dan control dapat dilihat pada Tabel 4.9 di bawah ini:

Tabel 4.9 Hasil Uji Organoleptik Pada Aspek Warna Nata De Coco

Kategori	Skor	Nata De Coco Dengan Penambahan Asam Sitrat					
		0,04%		0,02%		Control	
		n	%	n	%	n	%
Ungu	5	7	23,33	5	16,67	0	0
Ungu Muda	4	19	63,33	16	53,33	1	3,33
Merah keunguan	3	3	10	9	30	9	30
Merah	2	0	0	0	0	13	43,33
Merah Muda	1	1	3,33	0	0	7	23,33
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		4,03		3,86		2,13	
Median		4		4		2	
Modus		4		4		2	

Berdasarkan data pada Tabel 4.9 di atas, diketahui bahwa sebanyak 30 orang panelis memberikan penilaian yang bervariasi terhadap aspek warna nata de coco dengan pewarna ekstrak kulit buah naga merah dan penambahan asam sitrat. Sesuai dengan data yang tersaji pada Tabel 4.9, diketahui bahwa nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.04% menunjukkan sebanyak 7 orang (23.33%) panelis menyatakan berwarna ungu, 19 orang (63.33%) panelis menyatakan berwarna ungu muda, 3 orang (10%) panelis menyatakan berwarna merah keunguan, dan 1 orang (3.33%) panelis menyatakan berwarna merah muda. Sementara untuk nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0,02% menunjukkan sebanyak 5 orang (16.67%) panelis menyatakan berwarna ungu, 16 orang (53.33%) panelis menyatakan berwarna ungu muda, dan 9 orang (30%) panelis menunjukkan kategori warna merah keunguan. Dan pada nata de coco control menunjukkan sebanyak 1 orang (3.33%) panelis menyatakan berwarna ungu muda, 9 orang (30%) panelis menunjukkan kategori warna merah keunguan, 13 orang (43.33%) panelis menunjukkan kategori warna merah, dan 7 orang (23.33%) panelis menunjukkan kategori warna merah muda.

Untuk nilai rata-rata penilaian panelis terhadap aspek warna nata de coco, diketahui bahwa nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0,04% memperoleh nilai rata-rata 4.03 dengan perolehan terbanyak 63.33% panelis menunjukkan kategori warna ungu muda. Sementara nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0,02% memperoleh nilai rata-rata 3.86 dengan perolehan terbanyak 53.33% panelis menunjukkan kategori warna ungu muda. Dan

nata de coco control memperoleh nilai rata-rata 2.13 dengan perolehan terbanyak 43.33% panelis menunjukkan kategori warna merah.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa untuk penilaian aspek warna hasil uji organoleptik terhadap penambahan asam sitrat pada ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas dan stabilitas warna nata de coco memiliki warna ungu muda untuk nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.04% dan 0.02%, sedangkan untuk nata de coco control memiliki warna merah.

4.1.3.2 Hasil Hipotesis Terhadap Warna Nata De Coco

Hasil analisis uji hipotesis perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh x^2_{hitung} 36,34 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 warnanata de coco dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Hipotesis Warna Nata De Coco

Kriteria Pengujian	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Warna	36,34	5,99	$X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Pada Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa x^2_{hitung} lebih besar dari x^2_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penambahan asam sitrat pada ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas dan stabilitas warna nata de coco pada aspek warna. Dengan hasil tersebut maka dilanjutkan uji perbandingan ganda Tuckey's.

Tabel 4.11 Uji Perbandingan Ganda Tuckey's Terhadap Warna Nata De Coco

No	Selisih Setiap Perlakuan	Perbandingan Hasil	Kesimpulan
1	$ A - B = 4.03 - 3.86 $	$0.17 > 0.08$	berbeda nyata
2	$ A - C = 4.03 - 2.13 $	$1.9 > 0.08$	berbeda nyata
3	$ B - C = 3.86 - 2.13 $	$1.73 > 0.08$	berbeda nyata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar A (0.04%) berbeda nyata dengan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar B (0.02%) pada aspek warna dan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar A (0.04%) berbeda nyata dengan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar C (0%) pada aspek warna, sedangkan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar B (0.02%) berbeda nyata dengan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar C (0%) pada aspek warna. Berdasarkan hasil uji Tuckey's diperoleh bahwa terdapat nilai berbeda antara A, B dan C, dan berdasarkan nilai rata-rata, nata de coco dengan penambahan asam sitrat A (0.04%) memiliki kualitas warna yang baik.

4.1.3.3 Hasil Uji Organoleptik Terhadap Rasa Nata De Coco

Hasil perhitungan daya terima pada aspek rasa nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebanyak 0.02%, 0.04% dan control dapat dilihat pada tabel 4.10 di bawah ini:

Tabel 4.10 Hasil Uji Organoleptik Pada Aspek Rasa Nata De Coco

Kategori	Skor	Nata De Coco Dengan Penambahan Asam Sitrat					
		0,04%		0,02%		Control	
		n	%	n	%	n	%
Manis sedikit asam	5	10	33,33	21	70	0	0
Manis asam	4	19	63,33	6	20	0	0
Manis	3	0	0	0	0	30	100
Asam sedikit manis	2	0	0	1	3,33	0	0
Asam	1	1	3,3	2	6,67	0	0
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		3,3		3,53		3	
Median		3		4		3	
Modus		3		4		3	

Hasil uji organoleptik pada aspek rasa yang dilakukan oleh 30 orang panelis berdasar data yang tersaji pada Tabel 4.10, diketahui nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.04% menunjukkan sebanyak 10 orang (33.33%) panelis menyatakan rasa manis sedikit asam, 19 orang (63.33%) panelis menyatakan rasa manis asam, 1 orang (3.33%) panelis menyatakan rasa asam. Sementara untuk nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.02% menunjukkan sebanyak 21 orang (70%) panelis menyatakan rasa manis sedikit asam, 6 orang (20%) panelis menyatakan rasa manis asam, 1 orang (3.33%) panelis menyatakan rasa asam sedikit manis, dan 2 orang (6.67%) panelis menyatakan rasa asam. Dan pada nata de coco control menunjukkan sebanyak 30 orang (100%) panelis menyatakan rasa manis.

Untuk nilai rata-rata penilaian panelis terhadap aspek rasa nata de coco, diketahui bahwa nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.04% memperoleh nilai rata-rata 3.33 dengan perolehan terbanyak 63.33%

panelis menyatakan rasa asam manis. Sementara nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.02% memperoleh nilai rata-rata 3.53 dengan perolehan terbanyak 70% panelis menyatakan rasa manis sedikit asam. Dan nata de coco control memperoleh nilai rata-rata 3 dengan perolehan 100% panelis menyatakan rasa manis.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa untuk penilaian aspek rasa hasil uji organoleptik terhadap penambahan asam sitrat pada ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas dan stabilitas warna nata de coco memiliki rasa asam manis untuk nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.04%, rasa manis sedikit asam untuk nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.02%, sedangkan untuk nata de coco control memiliki rasa manis.

4.1.3.4 Hasil Hipotesis Terhadap Rasa Nata De Coco

Perhitungan kepada 30 panelis tidak terlatih diperoleh x^2_{hitung} 12,61 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 perhitungan analisis berdasarkan rasanata de coco dapat dilihat pada tabel 4.13

Tabel 4.13 Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Nata De Coco

Kriteria Pengujian	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Rasa	12,61	5,99	$X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Hasil menunjukkan bahwa x^2_{hitung} lebih besar dari x^2_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penambahan asam sitrat pada ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas dan

stabilitas warna nata de coco pada aspek rasa. Dengan hasil tersebut maka dilanjutkan uji perbandingan ganda Tuckey's.

Tabel 4.14 Uji Perbandingan Ganda Tuckey's Terhadap Rasa Nata De Coco

No	Selisih Setiap Perlakuan	Perbandingan Hasil	Kesimpulan
1	$ A - B = 3.3 - 3.53 $	$0.23 > 0.06$	berbeda nyata
2	$ A - C = 3.3 - 3 $	$0.3 > 0.06$	berbeda nyata
3	$ B - C = 3.53 - 3 $	$0.53 > 0.06$	berbeda nyata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar A (0.04%) tidak berbeda nyata dengan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar B (0.02%) pada aspek rasa dan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar A (0.04%) tidak berbeda nyata dengan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar C (0%) pada aspek rasa, sedangkan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar B (0.02%) tidak berbeda nyata dengan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar C (0%) pada aspek rasa. Berdasarkan hasil uji Tuckey's diperoleh bahwa terdapat nilai berbeda antara A, B dan C, dan berdasarkan nilai rata-rata, nata de coco dengan penambahan asam sitrat B (0.02%) memiliki nilai tertinggi.

4.1.3.5 Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma Nata De Coco

Hasil perhitungan daya terima pada aspek aroma nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebanyak 0.02%, 0.04% dan control dapat dilihat pada tabel 4.15 di bawah ini:

Tabel 4.15 Hasil Uji Organoleptik Pada Aspek Aroma Nata De Coco

Kategori	Skor	Nata De Coco Dengan Penambahan Asam Sitrat					
		0,04%		0,02%		Control	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Beraroma	5	4	13,33	0	0	0	0
Beraroma	4	6	20	7	23,33	7	23,33
Agak Beraroma	3	14	46,67	18	60	18	60
Tidak Beraroma	2	6	20	5	16,67	4	13,33
Sangat Tdk Beraroma	1	0	0	0	0	1	3,33
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		3,26		3,06		3,03	
Median		3		3		3	
Modus		3		3		3	

Berdasarkan data pada Tabel 4.15 di atas, diketahui bahwa sebanyak 30 orang panelis memberikan penilaian yang bervariasi terhadap aspek rasa nata de coco dengan pewarna ekstrak kulit buah naga merah dan penambahan asam sitrat. Sesuai dengan data yang tersaji pada Tabel 4.11, diketahui bahwa nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.04% menunjukkan sebanyak 4 orang (13.33%) panelis menyatakan sangat beraroma (kulit buah naga merah), 6 orang (20%) panelis menyatakan beraroma (kulit buah naga merah), 14 orang (46.67%) panelis menyatakan agak beraroma (kulit buah naga merah), dan 6 orang (20%) panelis menyatakan tidak beraroma (kulit buah naga merah). Sementara untuk nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.02% menunjukkan sebanyak 7 orang (23.33%) menyatakan beraroma (kulit buah naga merah), 18 orang (60%) panelis menyatakan agak beraroma (kulit buah naga merah), 5 orang (16.67%) panelis menyatakan tidak beraroma (kulit buah naga merah). Dan pada nata de coco

control menunjukkan sebanyak 7 orang (23.33%) panelis menyatakan beraroma (kulit buah naga merah), 18 orang (60%) panelis menyatakan agak beraroma (kulit buah naga merah), 4 orang (13.33%) panelis menyatakan tidak beraroma (kulit buah naga merah), dan 1 orang (3.33%) panelis menyatakan sangat tidak beraroma (kulit buah naga merah).

Untuk nilai rata-rata penilaian panelis terhadap aspek aroma nata de coco, diketahui bahwa nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.04% memperoleh nilai rata-rata 3.26 dengan perolehan terbanyak 46.67% panelis menyatakan agak beraroma (kulit buah naga merah). Sementara nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.02% memperoleh nilai rata-rata 3.06 dengan perolehan terbanyak 60% panelis menyatakan agak beraroma (kulit buah naga merah). Dan nata de coco control memperoleh nilai rata-rata 3.03 dengan perolehan terbanyak 60% panelis menyatakan agak beraroma (kulit buah naga merah).

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa untuk penilaian aspek aroma hasil uji organoleptik terhadap penambahan asam sitrat pada ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas dan stabilitas warna nata de coco memiliki aroma dengan kategori agak beraroma (kulit buah naga merah) untuk nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.04%, 0.02% dan nata de coco control.

4.1.3.6 Hasil Hipotesis Terhadap Aroma Nata De Coco

Hasil analisis uji hipotesis perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh $\chi^2_{hitung} 1,26$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sedangkan χ^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $db=3-1=2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis

berdasarkan aromanata de coco dengan penambahan asam sitrat dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Hasil Pengujian Hipotesis Aroma Nata De coco

Kriteria Pengujian	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Aroma	1,26	5,99	$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima

Tabel 4.16 di atas dapat dilihat bahwa x^2_{hitung} lebih kecil dari x^2_{tabel} sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh penambahan asam sitrat pada ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas dan stabilitas warna nata de coco pada aspek aroma. Dengan hasil tersebut maka tidak dilanjutkan pada uji Tukey's.

4.2. Pembahasan

Pada uji validitas panelis ahli terhadap penambahan asam sitrat pada ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas nata de coco diperoleh hasil bahwa warna untuk nata de coco bervariasi, warna ungu muda banyak dipilih sebagai warna yang paling baik dari nata de coco dengan pewarna ekstrak kulit buah naga dan penambahan asam sitrat sebesar 0.04% yang memiliki nilai rata-rata 4,03.

Pada aspek rasa, nata de coco dengan rasa manis sedikit asam yang memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 3.53 dengan pewarna ekstrak kulit buah naga dan penambahan asam sitrat sebesar 0.02%. Pada aspek aroma menunjukkan tidak terdapat pengaruh penambahan asam sitrat pada nata de coco memiliki nilai rata-rata untuk kategori agak beraroma. Berdasarkan pembahasan tersebut maka dapat disimpulkan nata de coco dengan penambahan asam sitrat sebesar 0.04% memperoleh nilai

tertinggi untuk aspek warna dengan warna ungu muda dan nata de coco dengan penambahan asam sitrat 0.02% memperoleh nilai tertinggi untuk aspek rasa dengan rasa manis sedikit asam, maka produk yang dipilih sebagai terbaik adalah dengan penambahan asam sitrat 0,02% yang memiliki rasa manis sedikit asam dan warna ungu muda.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pengaruh penambahan asam sitrat pada ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas nata de coco pada aspek warna dan rasa. Sedangkan pada aspek aroma tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pengaruh penambahan asam sitrat pada ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas nata de coco.

4.3. Kelemahan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian pembuatan nata de coco dengan pewarna ekstrak kulit buah naga merah dan penambahan asam sitrat memiliki kelemahan yakni, suhu penyimpanan saat penelitian kurang stabil karena adanya aktifitas lain, penyimpanan dalam lemari pendingin bersamaan dengan minuman lain.