

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Mille Crepes

Produk *mille crepes* tepung mocaf dengan penambahan tepung daun kelor pada penelitian ini merupakan suatu pengembangan produk pangan berupa *dessert* yang berbahan dasar tepung mocaf dan tepung terigu kemudian ditambahkan tepung daun kelor. *Mille crepes* dibuat dengan mendadar adonan menjadi lapisan crepe lembut yang tiap lapisannya kemudian disusun dan dipisahkan dengan krim manis. Penelitian ini terdapat 4 jenis perlakuan penambahan tepung daun kelor, yaitu 0% (kontrol), penambahan tepung daun kelor 5%, penambahan tepung daun kelor 10%, dan penambahan tepung daun kelor 15%. Deskripsi *mille crepes* dengan berbagai macam perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.1 :

Tabel 4. 1 Deskripsi Produk

Perlakuan	Warna	Tekstur	Aroma	Rasa
P0	Krem	Lembut (+ + +)	Khas crepe	Manis
				
P1	Hijau (+)	Lembut (+ + +)	Khas crepe & Langu (+)	Manis & Khas kelor (+)
				
P2	Hijau (+ +)	Lembut (+ +)	Khas crepe & Langu (++)	Manis & Khas kelor (+ +)
				

Keterangan :

(+) lemah, (+ +) sedang, (+ + +) kuat

Tabel 4. 1 Deskripsi Produk (lanjutan)

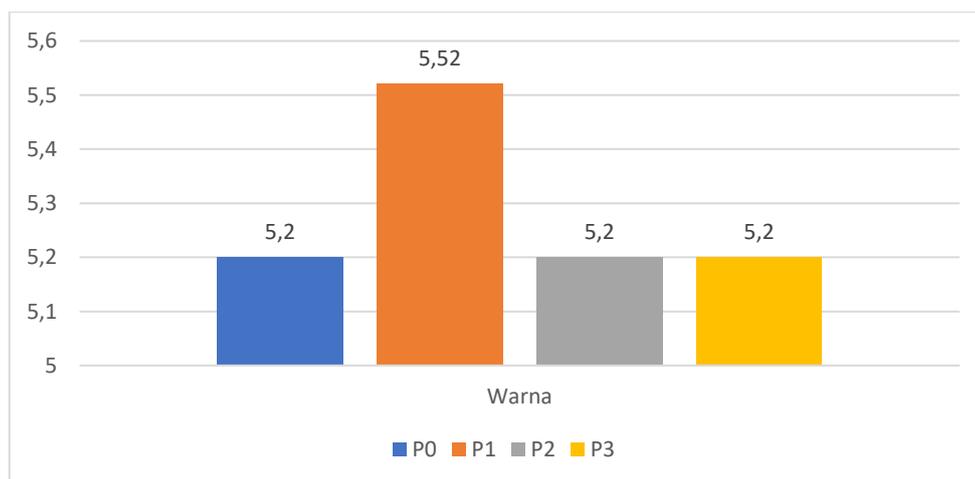
Perlakuan	Warna	Tekstur	Aroma	Rasa
P3	Hijau (+ + +)	Lembut (+)	Khas crepe & Langu (+ + +)	Manis & Khas kelor (+ + +)



Keterangan :
(+) lemah, (+ +) sedang, (+ + +) kuat

4.2 Uji Hedonik terhadap Warna

Warna merupakan merupakan sensori pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis. Warna dapat menjadi kesan pertama sebagai daya tarik suatu produk makanan. Untuk memperbaiki warna yang kurang menarik pada suatu produk pangan maka bisa ditambahkan pewarna baik itu alami atau buatan sehingga lebih menarik. Penambahan tepung daun kelor pada produk *mille crepes* tepung mocaf dapat mengubah warna produk. Diagram hasil rata-rata uji hedonik warna pada *mille crepes* dapat dilihat pada Gambar 4.1 :



Gambar 4. 1 Diagram Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Warna pada *Mille Crepes*

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa hasil rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap warna dengan nilai tertinggi yaitu 5,52 (suka) terdapat pada penambahan 5% tepung daun kelor (P1), sedangkan dengan nilai terendah yaitu 5,20 (suka) terdapat pada perlakuan kontrol (P0), penambahan 10% tepung daun kelor (P2), dan penambahan 15% tepung daun kelor (P3).

Tabel 4. 2 Uji One Way ANOVA Terhadap Warna

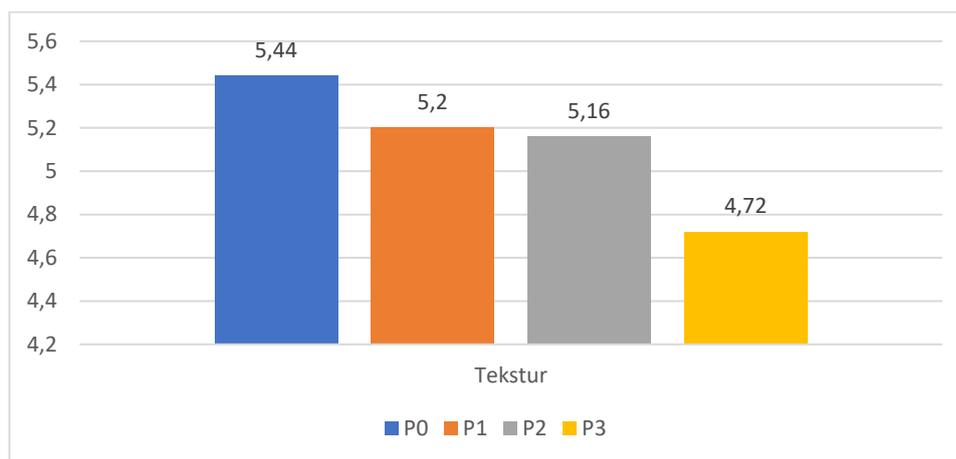
Perlakuan	Warna	P-value
P0 (Penambahan tepung daun kelor 0%)	5,2	0,547
P1 (Penambahan tepung daun kelor 5%)	5,52	
P2 (Penambahan tepung daun kelor 10%)	5,2	
P3 (Penambahan tepung daun kelor 15%)	5,2	

Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan bahwa nilai p hitung *mille crepes* terhadap tingkat kesukaan warna adalah 0,547 ($p > 0,05$), artinya tidak terdapat pengaruh penambahan tepung daun kelor terhadap tingkat kesukaan warna yang dihasilkan pada tiap perlakuan pada *mille crepes* tepung mocaf.

Produk *mille crepes* P1 (dengan penambahan tepung daun kelor sebanyak 5%) memiliki daya terima terhadap warna yang paling tinggi yang berarti panelis suka terhadap warna tersebut. Warna *mille crepes* yang dihasilkan pada perlakuan P1 ini memiliki warna hijau cerah atau tidak terlalu pekat. Warna hijau produk *mille crepes* didapat dari tepung daun kelor. Daun kelor mengandung klorofil atau pigmen hijau yang terdapat dalam sayur berwarna hijau (Krisnadi, 2015). Nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap P0, P2, dan P3 adalah sama yaitu 5,2 (suka). Warna yang dihasilkan pada produk *mille crepes* P0 adalah berwarna krem tanpa ada warna hijau, warna krem ini berasal dari bahan pembuatan *mille crepes* yaitu telur dan mentega. Sementara *mille crepes* pada perlakuan P2 dan P3 berwarna hijau dengan tingkat kepekatan warna hijaunya semakin bertambah sesuai dengan banyaknya proporsi tepung daun kelor yang ditambahkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Midi & Priyanti (2020) menyatakan bahwa semakin banyak penambahan tepung daun kelor menghasilkan warna yang cenderung gelap sehingga panelis lebih menyukai produk dengan warna yang cerah.

4.3 Uji Hedonik terhadap Tekstur

Tekstur pada makanan adalah hal yang berkaitan dengan struktur makanan yang dirasakan di mulut (Wiliانا et. al, 2021). Hasil uji hedonik terhadap tekstur bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis pada setiap perlakuan. Diagram hasil rata-rata uji hedonik tekstur pada *mille crepes* dapat dilihat pada Gambar 4.2:



Gambar 4. 2 Diagram Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Tekstur pada *Mille Crepes*

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tingkat kesukaan tekstur yang paling tinggi adalah pada P0 (penambahan tepung daun kelor 0%) dengan nilai rata-rata 5,44 yang termasuk kategori suka, sedangkan tingkat kesukaan tekstur terendah adalah pada P3 (penambahan tepung daun kelor 15%) dengan nilai rata-rata 4,72 termasuk kategori suka.

Tabel 4. 3 Uji One Way ANOVA Terhadap Tekstur

Perlakuan	Tekstur	P-value
P0 (Penambahan tepung daun kelor 0%)	5,44	0,060
P1 (Penambahan tepung daun kelor 5%)	5,2	
P2 (Penambahan tepung daun kelor 10%)	5,16	
P3 (Penambahan tepung daun kelor 15%)	4,72	

Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan bahwa nilai p hitung *mille crepes* terhadap tingkat kesukaan tekstur adalah 0,060 ($p > 0,05$), artinya tidak terdapat pengaruh penambahan tepung daun kelor terhadap tingkat kesukaan tekstur pada

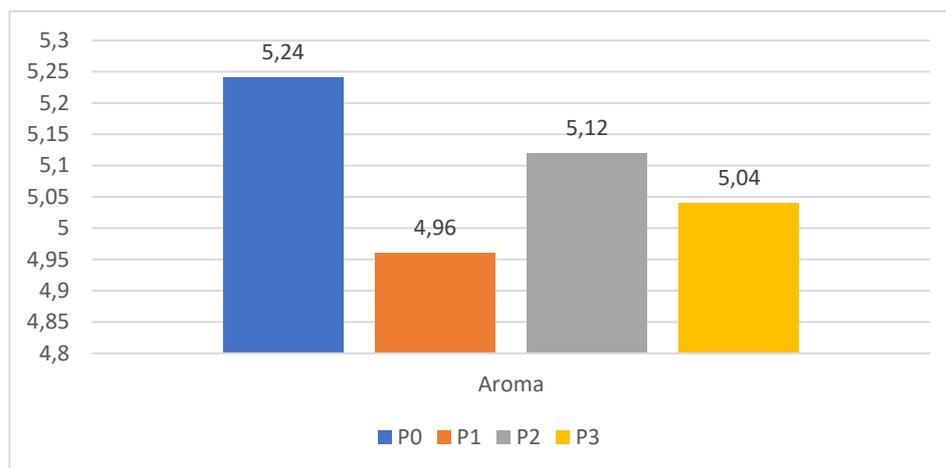
mille crepes yang telah diberi perlakuan penambahan tepung daun kelor 0%, 5%, 10%, dan 15%. Berdasarkan hasil uji *One Way ANOVA* tersebut, maka untuk data hasil uji hedonik tekstur pada *mille crepes* tidak perlu dilanjutkan pada uji lanjut *Duncan*.

Tekstur crepe yang diperlukan untuk membuat *mille crepes* yaitu crepe yang bertekstur lembut, bukan crepe yang bertekstur garing atau krispi. Berdasarkan grafik pada Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa respons panelis terhadap tekstur *mille crepes* semakin menurun dengan adanya penambahan tepung daun kelor. Hal ini mungkin disebabkan tekstur yang dihasilkan semakin padat. Dalam proses pembuatan crepe semakin banyak tepung daun kelor yang ditambahkan maka adonan juga semakin kental, sehingga crepe yang dihasilkan semakin padat teksturnya. Hal ini sesuai dengan penelitian Augustyn et al (2017) yang menyatakan bahwa perbedaan kandungan tepung pada tiap perlakuan menentukan perolehan kadar air produk, sehingga mempengaruhi tekstur yang dihasilkan sebab kadar air berpengaruh terhadap kenampakan, tekstur dan cita rasa dari suatu makanan.

Pada penelitian ini penambahan konsentrasi tepung daun kelor pada tiap perlakuan tidak berbeda jauh (masing-masing selisih 5%). Meskipun tekstur crepe semakin padat, kepadatan teksturnya hampir sama. Hal ini yang menyebabkan penambahan tepung daun kelor tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan panelis pada tekstur *mille crepes*.

4.4 Uji Hedonik terhadap Aroma

Aroma merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat penerimaan konsumen pada suatu bahan, aroma banyak menentukan kelezatan bahan makanan, biasanya seseorang dapat menilai lezat tidaknya suatu bahan makanan dari aroma yang ditimbulkan (Boham et al., 2015). Diagram hasil rata-rata uji hedonik aroma pada *mille crepes* dapat dilihat pada Gambar 4.3 :



Gambar 4. 3 Diagram Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Aroma pada *Mille Crepes*

Berdasarkan Gambar 4.3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tingkat kesukaan aroma yang paling tinggi adalah pada P0 (penambahan tepung daun kelor 0%) dengan nilai rata-rata 5,24 yang termasuk kategori suka, sedangkan tingkat kesukaan aroma terendah adalah pada P1 (penambahan tepung daun kelor 5%) dengan nilai rata-rata 4,96 termasuk kategori suka.

Tabel 4. 4 Uji One Way ANOVA Terhadap Aroma

Perlakuan	Aroma	P-value
P0 (Penambahan tepung daun kelor 0%)	5,24	0,827
P1 (Penambahan tepung daun kelor 5%)	4,96	
P2 (Penambahan tepung daun kelor 10%)	5,12	
P3 (Penambahan tepung daun kelor 15%)	5,04	

Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan bahwa nilai p hitung *mille crepes* terhadap tingkat kesukaan aroma adalah 0,827 ($p > 0,05$), artinya tidak terdapat pengaruh penambahan tepung daun kelor terhadap tingkat kesukaan aroma antar sampel tiap perlakuan (P0, P1, P2, dan P3) pada *mille crepes* tepung mocaf.

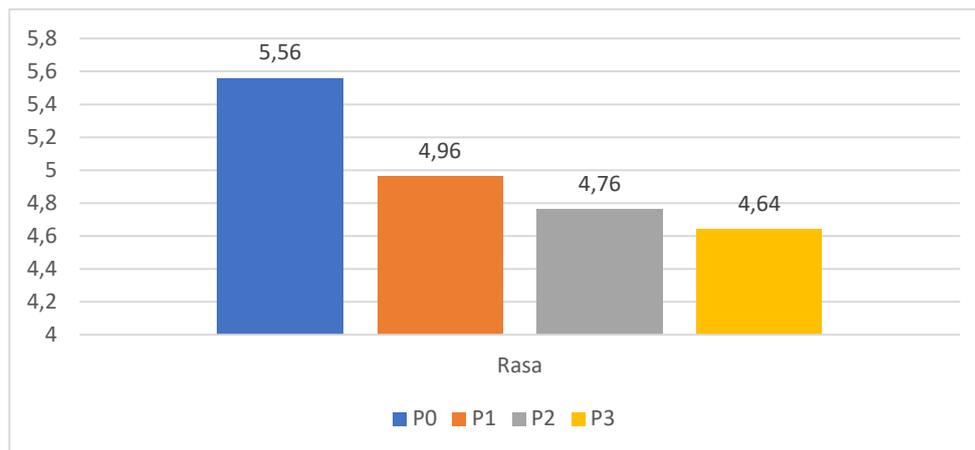
Berdasarkan hasil nilai rata-rata didapatkan bahwa semua perlakuan memiliki tingkat kesukaan aroma yang hampir sama dengan rentang nilai 4,96 – 5,24 yang termasuk kategori suka. Aroma sebuah produk dipengaruhi oleh bahan yang digunakan dan perlakuan. Aroma crepe dominan berasal dari tepung mocaf dan telur. Aroma tepung mocaf dihasilkan oleh asam laktat pada proses fermentasi

tepung mocaf. Beberapa jenis mikroba yang terkandung selama proses fermentasi dapat mengubah pati menjadi gula yang dihidrolisis oleh enzim kemudian dirubah menjadi asam organik. Senyawa itulah yang kemudian menghasilkan aroma tepung mocaf dan menghilangkan aroma ubi kayu sebagai bahan dasarnya (Nurjanah et al., 2022). Telur memiliki aroma yang amis, ini disebabkan oleh lemak yang ada pada telur, lemak tersebut bersifat volatil (mudah menguap). Molekul-molekul lemak mengandung radikal asam lemak tidak jenuh dapat menyebabkan bau yang amis akibat dari oksidasi. (Winarno, 2000).

Crepe kemudian dilapisi dengan isian berupa *whipped cream* yang beraroma vanilla. Pencampuran tepung mocaf, telur, serta *whipped cream* sebagai isian inilah yang menjadi aroma khas pada produk akhir berupa *mille crepes*. Aroma bahan-bahan tersebut dapat menyamarkan aroma langu dari tepung daun kelor. Daun kelor mengandung senyawa atsiri dan enzim lipoksidase yang menimbulkan aroma khas daun kelor atau biasa disebut langu (Sianturi et al., 2022). Selain itu persentase penambahan tepung daun kelor pada P1, P2 dan P3 tidak jauh berbeda, sehingga tingkat kesukaan panelis terhadap aroma yang dihasilkan juga tidak berpengaruh nyata. Uji tingkat kesukaan merupakan uji yang mengandalkan indera penciuman dan bersifat subyektif. Disebut penilaian subyektif karena hasil penilaian atau pengukuran sangat ditentukan oleh pelaku atau yang melakukan pengukuran (Anonim, 2013). Pada data yang telah diperoleh dapat dilihat bahwa penambahan tepung daun kelor pada jumlah 5%, 10%, dan 15% masih dapat diterima oleh panelis.

4.5 Uji Hedonik terhadap Rasa

Rasa merupakan aspek penting dalam menilai suatu makanan tertentu dengan menggunakan indera pengecap dan merupakan hal kedua setelah penampilan makanan dalam membentuk pilihan terhadap makanan. Setiap orang memiliki kepekaan berbeda-beda dalam menilai suatu produk atau makanan (Nadimin, Fitriani *et al.*, 2019). Diagram hasil rata-rata uji hedonik rasa pada *mille crepes* dapat dilihat pada Gambar 4.4 :



Gambar 4. 4 Diagram Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Rasa pada *Mille Crepes*

Berdasarkan Gambar 4.4 dapat diketahui bahwa rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap parameter rasa berkisar antara 4,64 – 5,56 (suka). Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa produk yang paling disukai panelis dari segi rasa yaitu P1 (kontrol) yaitu dengan rata rata 5,56 sedangkan tingkat kesukaan panelis terendah pada perlakuan P3 (tepung kelor 15%) yaitu sebesar 4,64.

Tabel 4. 5 Uji One Way ANOVA Terhadap Rasa

Perlakuan	Rasa	P-value
P0 (Penambahan tepung daun kelor 0%)	5,56 ^b	0,005
P1 (Penambahan tepung daun kelor 5%)	4,96 ^a	
P2 (Penambahan tepung daun kelor 10%)	4,76 ^a	
P3 (Penambahan tepung daun kelor 15%)	4,64 ^a	

Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan bahwa nilai p hitung *mille crepes* terhadap tingkat kesukaan rasa adalah 0,005 ($p < 0,05$), artinya terdapat pengaruh penambahan tepung daun kelor terhadap tingkat kesukaan rasa pada *mille crepes* tepung mocaf. Untuk melihat kelompok mana yang berbeda (antara P0, P1, P2, dan P3) dilakukan uji lanjut *Duncan*. Hasil dari uji *Duncan* menunjukkan bahwa tingkat kesukaan rasa *mille crepes* tepung mocaf dengan penambahan tepung daun kelor pada P0 berbeda nyata dengan tingkat kesukaan rasa pada P1, P2, dan P3.

Dari data hasil penelitian dapat dilihat bahwa semakin banyaknya penambahan tepung daun kelor pada *mille crepes* maka tingkat kesukaan terhadap rasa semakin menurun. Hal ini terjadi karena adanya rasa khas yang ditimbulkan

oleh daun kelor, semakin banyak proporsi penambahan tepung daun kelor maka rasa daun kelor pada *mille crepes* juga semakin kuat. Daun kelor mengandung saponin yang menyebabkan rasa pahit (Shuntang, 2018), selain itu kandungan tanin di dalamnya juga menyebabkan rasa sepat (Asmarani et al., 2020), cita rasa khas daun kelor ini kurang disukai oleh panelis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanti et al (2020) yang menyatakan bahwa penambahan tepung daun kelor yang terlalu banyak pada produk menimbulkan rasa terlalu pahit dan kurang enak yang berpengaruh nyata terhadap rasa.

Untuk mengurangi rasa pahit dari tepung daun kelor pada pembuatan tepung daun kelor dapat dilakukan proses *blanching* pada suhu 85⁰C selama 7,5 menit agar kadar saponin berkurang (Indriasari, 2018), akan tetapi jika menggunakan produk tepung daun kelor siap pakai yang dijual dipasaran, untuk menutupi rasa khas dari daun kelor dapat menggunakan jenis lemak berupa *butter* atau mentega, menurut Asmarani et al (2020) mentega dianggap sebagai lemak yang paling baik diantara lainnya karena rasanya yang kuat serta aroma yang begitu tajam, sehingga aroma mentega dapat menutupi rasa khas kelor pada produk.

Mille crepes terdiri dari dua bagian, yaitu crepe dan krim olesannya. Perlakuan penambahan tepung daun kelor pada penelitian ini hanya dilakukan pada adonan crepenya. Krim olesan menggunakan *whipped cream* dengan rasa vanilla. Rasa crepe yang dihasilkan pada penelitian ini yaitu bercita rasa manis yang berasal dari gula serta ada rasa sedikit gurih yang berasal dari penambahan susu, mentega, dan sedikit garam. Sedangkan rasa crepe yang ditambahkan tepung daun kelor memiliki rasa yang sama yaitu manis namun terdapat rasa khas daun kelornya. Meskipun telah diolesi dengan krim yang berperisa vanilla serta penggunaan mentega sebagai bahan pembuatan *mille crepes*, rasa khas tepung daun kelor tidak tertutupi. Hal ini yang menyebabkan adanya perbedaan tingkat kesukaan yang berpengaruh nyata pada produk *mille crepes* tepung mocaf dengan penambahan tepung daun kelor dan produk *mille crepes* tanpa penambahan tepung daun kelor.