BAB V
HASIL DAN PEMBAHASAN

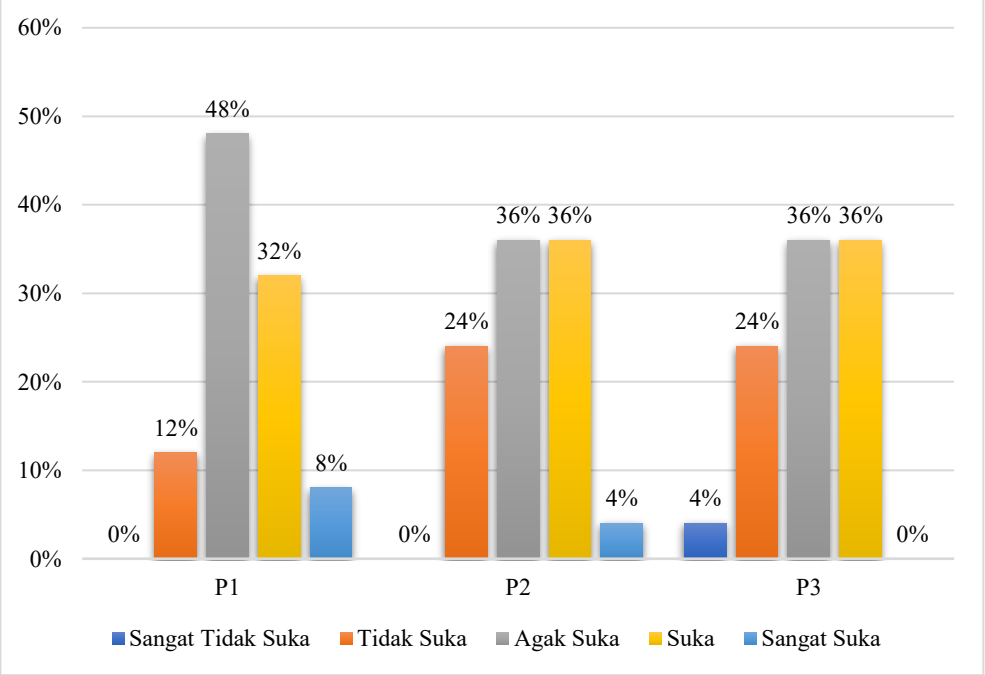
A. Hasil

1. Deskripsi Produk

Teh kombucha dengan penambahan sari buah melon (*Cucumis melo L.*) dalam penelitian ini merupakan minuman hasil fermentasi yang dapat dikonsumsi oleh berbagai kelompok usia karena memiliki cita rasa yang khas dan menyegarkan. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan produk meliputi teh, gula, kultur kombucha (SCOBY), serta sari buah melon sebagai bahan tambahan. Penambahan sari buah melon bertujuan untuk meningkatkan karakteristik organoleptik produk, terutama dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Kombinasi tersebut diharapkan menghasilkan minuman kombucha dengan perpaduan cita rasa manis dan asam yang khas serta aroma buah melon yang lebih menarik.

2. Daya Terima Warna

Hasil uji daya terima tingkat kesukaan berdasarkan warna pada teh kombucha dengan penambahan sari melon (*Camellia Melo L.*) dapat dilihat pada Gambar 6.

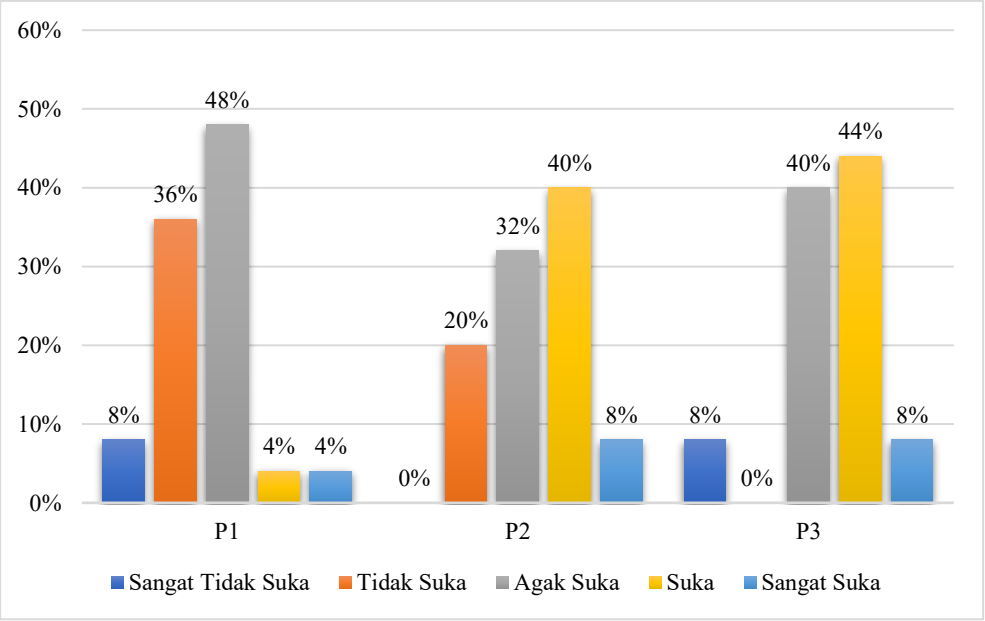


Gambar 1 Hasil Uji Organoleptik Warna Teh Kombucha Dengan Penambahan Sari Melon

Berdasarkan gambar 6, hasil uji organoleptik pada teh kombucha dengan penambahan sari melon (*Cucumis Melo L.*) penilaian paling diterima oleh panelis pada kesukaan suka sebesar 32% dan sangat suka sebesar 8% pada perlakuan P1. Pada tingkat kesukaan sangat tidak suka sebesar 4% pada perlakuan P3.

3. Daya Terima Rasa

Hasil uji daya terima tingkat kesukaan berdasarkan rasa pada teh kombucha dengan penambahan sari melon (*Camellia Melo L.*) dapat dilihat pada Gambar 7.

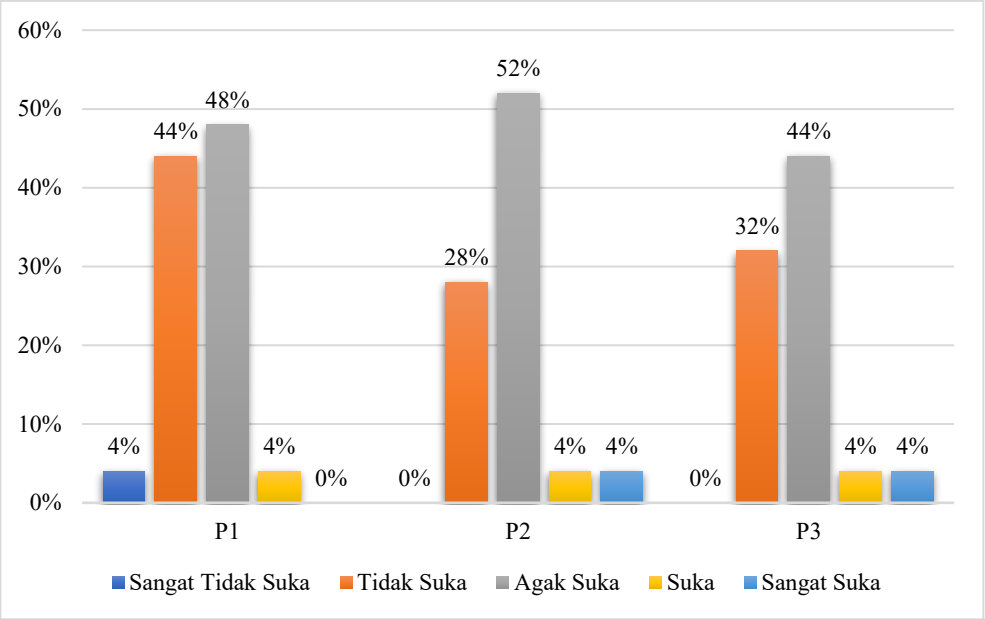


Gambar 2 Hasil Organoleptik Rasa Teh Kombucha Dengan Penambahan Sari Melon

Berdasarkan gambar 7, hasil uji organoleptik pada teh kombucha dengan penambahan sari melon (*Cucumis Melo L.*) penilaian paling diterima oleh panelis pada kesukaan suka sebesar sangat suka sebesar 8% pada perlakuan P2 dan P3. Pada tingkat kesukaan sangat tidak suka sebesar 8% pada perlakuan P1 dan P3.

4. Daya Terima Aroma

Hasil uji daya terima tingkat kesukaan berdasarkan aroma pada teh kombucha dengan penambahan sari melon (*Camellia Melo L.*) dapat dilihat pada Gambar 8.

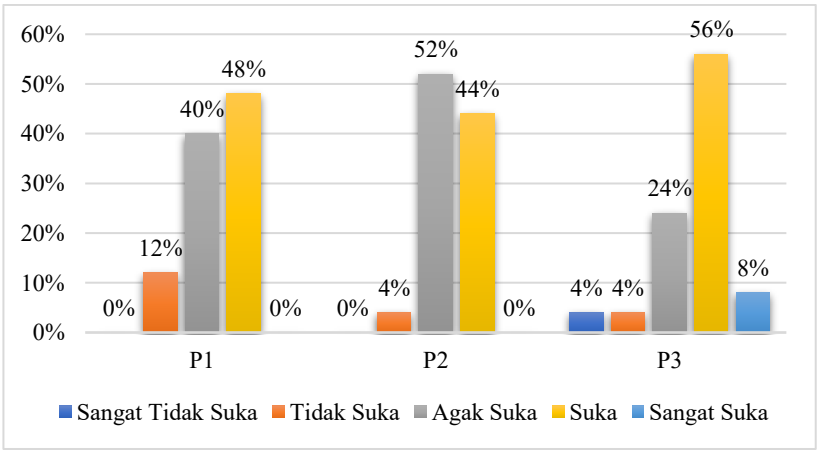


Gambar 3 Hasil Organoleptik Aroma Teh Kombucha Dengan Penambahan Sari Melon

Berdasarkan gambar 8, hasil uji organoleptik pada teh kombucha dengan penambahan sari melon (*Cucumis Melo L.*) penilaian paling diterima oleh panelis pada kesukaan suka sebesar 4% dan sangat suka sebesar 4% pada perlakuan P2 dan P3. Pada tingkat kesukaan sangat tidak suka sebesar 8% pada perlakuan P1.

5. Daya Terima Tekstur

Hasil uji daya terima tingkat kesukaan berdasarkan tekstur pada teh kombucha dengan penambahan sari melon (*Camellia Melo L.*) dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 4 Hasil Organoleptik Tekstur Teh Kombucha Dengan Penambahan Sari Melon

Berdasarkan gambar 9, hasil uji organoleptik pada teh kombucha dengan penambahan sari melon (*Cucumis Melo L.*) penilaian paling diterima oleh panelis pada kesukaan suka sebesar 56% dan sangat suka sebesar 8% pada perlakuan P3. Pada tingkat kesukaan sangat tidak suka sebesar 4% pada perlakuan P3.

6. Hasil Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik terhadap tiga perlakuan pada formulasi teh kombucha dengan penambahan sari melon dengan konsentrasi yang berbeda. Penilaian yang menunjukkan pangkat dari kriteria kesukaan panelis yang meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 1 Hasil Uji Organoleptik

Sampel	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Total
P1	53,5	35,0	35,5	48,0	172,0
P2	49,5	57,0	54,0	49,0	209,5
P3	47,0	57,5	54,5	53,0	212

Berdasarkan tabel 5, hasil uji organoleptik berdasarkan jumlah pangkat terhadap atribut warna, rasa, aroma, dan tekstur teh kombucha dengan penambahan sari buah melon (*Cucumis melo L.*) menunjukkan bahwa perlakuan P3 memperoleh jumlah pangkat tertinggi, yaitu sebesar 212. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan P3 memiliki tingkat penerimaan yang lebih tinggi dan lebih disukai oleh panelis dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

7. Analisis Kadar pH

Analisis pH dilakukan terhadap seluruh formulasi teh kombucha yang digunakan dalam penelitian. Pengukuran pH bertujuan untuk mengetahui tingkat keasaman produk, memantau proses fermentasi, serta memastikan kondisi fermentasi berlangsung secara optimal. Hasil pengukuran pH pada masing-masing formulasi teh kombucha dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 2 Hasil Analisis Uji Kadar pH

Sampel	Kadar pH
P1	4
P2	3
P3	4

Berdasarkan tabel 6, hasil analisis nilai pH teh kombucha dengan penambahan sari buah melon menunjukkan bahwa setiap perlakuan memiliki nilai pH yang berbeda yaitu P1 sebesar 4, P2 sebesar 3, dan P3 sebesar 4.

B. Pembahasan

1. Daya Terima Warna

Warna merupakan salah satu atribut sensori yang pertama kali diamati oleh panelis melalui indera penglihatan sebelum dilakukan penilaian terhadap karakteristik produk lainnya. Tampilan warna yang menarik dapat meningkatkan daya tarik visual serta memengaruhi tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan. Selain memberikan kesan awal terhadap produk, warna juga dapat memengaruhi persepsi panelis terhadap atribut sensori lainnya, seperti rasa, aroma, dan kualitas produk secara keseluruhan. Oleh karena itu, warna menjadi salah satu parameter penting dalam pengujian organoleptik karena dapat membentuk kesan awal panelis yang selanjutnya berpengaruh terhadap tingkat kesukaan dan penerimaan terhadap produk yang dinilai (Seminar et al., 2025).

Hasil uji organoleptik terhadap warna teh kombucha dengan penambahan sari melon menunjukkan bahwa perlakuan P1 memperoleh tingkat kesukaan tertinggi agak suka sebesar 48%. Tingginya tingkat penerimaan pada perlakuan ini diduga karena menghasilkan warna kuning kecoklatan yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik minuman fermentasi yang diharapkan oleh panelis. Warna yang dihasilkan tampak lebih cerah dan alami sehingga memberikan kesan yang lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya.

2. Daya Terima Rasa

Selama proses fermentasi berlangsung, semakin lama kombucha difermentasi atau disimpan, maka pembentukan asam organik akan semakin meningkat. Kondisi tersebut terjadi karena mikroorganisme, khususnya bakteri asam asetat, secara berkelanjutan mengoksidasi alkohol yang dihasilkan oleh khamir dari proses

metabolisme gula menjadi berbagai jenis asam organik. Peningkatan dan akumulasi asam organik tersebut menyebabkan tingkat keasaman kombucha semakin tinggi sehingga menghasilkan cita rasa yang semakin asam. Dengan demikian, lama fermentasi merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi karakteristik cita rasa kombucha, karena fermentasi yang berlangsung lebih lama cenderung menghasilkan rasa asam yang lebih kuat dibandingkan dengan fermentasi dalam waktu yang lebih singkat (Guspratiwi et al., 2025).

Hasil pengujian organoleptik terhadap atribut rasa teh kombucha dengan penambahan sari buah melon menunjukkan bahwa perlakuan P1 memperoleh tingkat kesukaan tertinggi dengan kategori agak suka, yaitu sebesar 48%. Tingginya penerimaan panelis terhadap perlakuan P1 diduga disebabkan oleh karakteristik cita rasa yang dihasilkan memiliki perpaduan seimbang antara rasa asam khas kombucha dan sensasi segar dari sari buah melon. Kombinasi kedua karakteristik tersebut menghasilkan cita rasa yang tidak terlalu dominan sehingga memberikan sensasi menyenangkan dan menyegarkan ketika dikonsumsi. Selain itu, keseimbangan rasa asam dan segar pada perlakuan P1 diduga mampu memberikan karakteristik rasa yang lebih sesuai dengan selera panelis. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa komposisi bahan pada perlakuan P1 dapat menghasilkan cita rasa yang lebih dapat diterima dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

3. Daya Terima Aroma

Aroma merupakan salah satu atribut sensori yang berperan penting dalam menentukan tingkat kesukaan panelis terhadap produk kombucha. Aroma yang terbentuk pada kombucha dipengaruhi oleh senyawa asam organik yang dihasilkan selama proses fermentasi. Semakin lama waktu fermentasi, aroma kombucha cenderung menjadi lebih asam dan tajam. Kondisi ini terjadi karena khamir dan bakteri memanfaatkan sukrosa sebagai substrat untuk proses metabolisme, sehingga menghasilkan berbagai asam organik, seperti asam asetat, asam laktat, asam glukuronat, dan asam glukonat. Keberadaan senyawa-senyawa tersebut memberikan karakteristik aroma khas pada kombucha serta memengaruhi tingkat penerimaan panelis terhadap produk (Salsabila & Sayuti, 2025).

Hasil uji organoleptik terhadap aroma teh kombucha dengan penambahan sari buah melon menunjukkan bahwa perlakuan P2 memperoleh tingkat kesukaan tertinggi dengan kategori agak suka, yaitu sebesar 52%. Tingginya tingkat penerimaan panelis terhadap perlakuan P2 diduga karena perlakuan tersebut menghasilkan perpaduan aroma yang relatif seimbang antara aroma khas teh kombucha yang terbentuk selama proses fermentasi dan aroma segar yang berasal dari sari buah melon. Perpaduan kedua aroma tersebut menghasilkan karakteristik aroma yang lebih harmonis, tidak terlalu kuat atau menyengat, sehingga lebih nyaman diterima oleh indera penciuman panelis. Aroma yang seimbang tersebut juga diduga dapat meningkatkan daya tarik produk dan memberikan kesan yang lebih menyenangkan ketika panelis mencium maupun mengonsumsi teh kombucha dengan penambahan sari buah melon.

4. Daya Terima Tekstur

Tekstur merupakan salah satu parameter organoleptik yang dinilai berdasarkan sensasi fisik saat minuman dikonsumsi. Penilaian tekstur melibatkan indera perasa dan perabaan dalam rongga mulut untuk mengetahui tingkat kekentalan, kehalusan, dan konsistensi produk. Tekstur yang sesuai dapat memberikan kenyamanan saat dikonsumsi sehingga turut memengaruhi daya terima dan tingkat kesukaan panelis terhadap suatu produk minuman serta menentukan kualitas sensoris produk secara keseluruhan (Indahsari et al., 2025).

Hasil uji organoleptik terhadap tekstur teh kombucha dengan penambahan sari buah melon menunjukkan bahwa perlakuan P3 memperoleh tingkat kesukaan tertinggi dalam kategori suka, yaitu sebesar 56%. Tingginya tingkat penerimaan panelis terhadap perlakuan P3 diduga berkaitan dengan karakteristik tekstur yang dihasilkan lebih sesuai dengan preferensi panelis, yaitu memiliki konsistensi yang tidak terlalu encer maupun terlalu kental. Tekstur tersebut memberikan sensasi yang nyaman dan menyenangkan ketika dikonsumsi sehingga dapat meningkatkan penerimaan panelis terhadap produk. Selain itu, konsistensi yang sesuai diduga memberikan karakteristik minuman yang lebih seimbang dan mudah diterima dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Dengan demikian, perlakuan P3 menghasilkan tekstur yang dinilai paling sesuai dengan tingkat kesukaan panelis pada pengujian organoleptik secara keseluruhan dan optimal.

5. Analisis Kadar pH

Nilai pH merupakan salah satu parameter penting yang perlu diperhatikan dalam menentukan tingkat keamanan serta karakteristik mutu minuman kombucha. Secara umum, kombucha yang aman untuk dikonsumsi memiliki nilai pH tidak kurang dari 3. Apabila nilai pH berada di bawah batas tersebut, kombucha perlu dilakukan pengenceran terlebih dahulu sebelum dikonsumsi untuk mengurangi tingkat keasaman yang terlalu tinggi. Nilai pH pada kombucha dapat mengalami perubahan selama proses fermentasi sebagai akibat dari aktivitas metabolisme mikroorganisme yang terdapat dalam kultur kombucha, terutama khamir dan bakteri asam asetat. Perubahan tersebut menjadi salah satu indikator yang dapat menggambarkan berlangsungnya aktivitas mikroorganisme selama proses fermentasi secara lebih jelas (Azizah et al., 2024).

Pada tahap awal fermentasi, khamir memanfaatkan sukrosa sebagai sumber energi dan menguraikannya menjadi glukosa dan fruktosa, kemudian menghasilkan alkohol. Selanjutnya, alkohol tersebut dioksidasi oleh bakteri asam asetat menjadi berbagai asam organik, salah satunya asam asetat. Akumulasi asam organik menyebabkan peningkatan keasaman yang ditandai dengan penurunan nilai pH kombucha. Oleh karena itu, lama fermentasi dan aktivitas mikroorganisme berperan sangat penting dalam menentukan perubahan pH serta karakteristik akhir kombucha yang dihasilkan selama proses fermentasi berlangsung (Azizah et al., 2024).

Berdasarkan hasil pengukuran, nilai pH teh kombucha dengan penambahan sari buah melon pada sampel P1, P2, dan P3 masing-masing sebesar 4, 3, dan 4. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai pH seluruh sampel berada pada kisaran 3–4. Perbedaan nilai pH dapat dipengaruhi oleh aktivitas mikroorganisme selama proses fermentasi. Sampel P2 memiliki nilai pH paling rendah yaitu sebesar 3, yang menunjukkan tingkat keasaman lebih tinggi dibandingkan P1 dan P3 yang memiliki pH 4. Dengan demikian, perbedaan nilai pH pada setiap sampel dapat menunjukkan adanya perbedaan aktivitas mikroorganisme dan pembentukan asam organik selama proses fermentasi yang berlangsung pada masing-masing sampel tersebut.