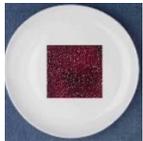


BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Produk

Selai merupakan bahan makanan digunakan sebagai pelengkap untuk menyatap roti tawar, minuman, dan isian makanan lainnya. Selai buah bit merupakan produk yang dibuat hanya dengan tiga bahan yaitu buah bit, gula, dan perasan air lemon. Adapun hasil setiap perlakuan dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5 Deskripsi Selai Buah Bit

Perlakuan	Gambar	Aroma	Warna	Tekstur	Rasa
P0		Khas buah bit dan Sedikit langu	Merah muda keunguan	Halus, Kental, lengket	Sangat manis dan sedikit langu
P1		Khas buah bit dan sedikit langu	Merah muda keunguan	Halus, Kental, lengket	Sangat Manis dan sedikit langu
P2		Khas buah bit dan sedikit langu	Ungu pekat	Halus, Kental, lengket	Manis dan sedikit langu
P3		Khas buah bit dan langu	Ungu pekat	Halus, Kental padat, lengket	Manis dan langu

Keterangan :

P0 : Selai buah bit kontrol

P1 : Selai buah bit dengan formulasi buah bit 50% dan gula 50%

P2 : Selai buah bit dengan formulasi buah bit 55% dan gula 45%

P3 : Selai buah bit dengan formulasi buah bit 60% dan gula 40%

Berdasarkan perlakuan P0 dengan formulasi yang sesuai dengan standar pembuat selai, buah bit yaitu 45% buah dan 55% gula dihasilkan aroma yang khas buah bit yaitu sedikit langu, warna yang menarik yaitu merah muda keunguan pekat, tekstur yang kental cair serta lengket, dan untuk rasa pada P0 sangat manis dan agak sedikit langu. Pada perlakuan P1 dengan formulasi 50% buah bit dan 50% gula dihasilkan aroma yang khas buah bit yaitu sedikit langu, warna yang menarik yaitu merah muda keunguan pekat, tekstur yang kental cair serta lengket, dan untuk rasa pada P1 sangat manis dan sedikit agak langu. Pada perlakuan P2 dengan formulasi 55% buah bit dan 45% gula dihasilkan aroma khas buah bit yaitu sedikit langu, warna yang menarik yaitu merah muda keunguan pekat, tekstur yang kental cair serta lengket, dan untuk rasa pada P2 manis dan sedikit langu. Pada perlakuan P3 dengan formulasi 60% buah bit dan 40% gula dihasilkan aroma khas buah bit yaitu sedikit langu, warna yang menarik yaitu merah muda keunguan sangat pekat, tekstur yang padat cair serta sedikit lengket, dan untuk rasa P3 manis dan langu.

Selai buah bit merupakan inovasi olahan pangan buah bit yang bertujuan untuk meningkatkan peminat masyarakat untuk mengkonsumsi buah bit. Selain itu, buah bit memiliki kandungan zat gizi yang cukup tinggi. Buah bit dikenal juga baik dikonsumsi untuk penderita anemia, karena kandungan zat besi dan asam folat dalam buah bit dapat menunjang proses pembentukan hemoglobin, selain itu kandungan vitamin c dalam buah bit cukup tinggi sehingga dapat membantu penyerapan zat besi dalam tubuh.

Menurut Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2017) buah bit 100 gram buah bit memiliki kandungan zat besi 1 mg, vitamin C 10 mg, dan asam folat 109 mg, yang mana ketiga zat gizi ini sangat berperan dalam pembentukan hemoglobin dan penyerapan zat besi dalam tubuh. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan TKPI kandungan zat gizi tiap perlakuan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Kandungan Zat Gizi Selai Buah Bit

Perlakuan	Berat Buah Bit	Zat Besi	Vitamin C	Asam Folat
P0	180 g	2,1 mg	20,8 mg	196,5 mg
P1	200 g	2,2 mg	22,8 mg	218,3 mg
P2	220 g	2,4 mg	24,8 mg	240,1 mg
P3	240 g	2,6 mg	26,8 mg	261,9 mg

Dari hasil perhitungan kandungan zat besi, vitamin C, dan asam folat pada perlakuan selai buah pada table 6 dapat diketahui bahwa kandungan ketiga zat gizi yang tertinggi adalah P3 dengan formulasi 60% buah bit dan 40% gula. Hal ini didukung oleh penelitian Utami & Farida (2022) yang menyatakan semakin banyak buah bit yang digunakan dalam produk maka semakin banyak pula kandungan zat besi dan vitamin C yang terkandung pada produknya.

4.2 Hasil Uji Hedonik

Uji hedonik atau uji indera adalah pengujian yang caranya menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk mengukur daya penerimaan terhadap suatu produk. Dalam penilaian bahan pangan sifat yang menentukan dapat atau tidaknya diterima suatu produk adalah sifat indrawinya. Adapun indera yang digunakan adalah indera pembau, penglihatan, peraba dan pengecap. Sedangkan kuisiner adalah sebuah alat bantu berupa daftar formulir yang harus diisi oleh panelis yang akan diukur (Suryono et al., 2018). Uji hedonik adalah sebuah pengujian dalam analisa sensori organoleptik. Uji hedonik atau disebut juga uji kesukaan merupakan pernyataan kesan mengenai baik atau buruknya mutu suatu produk. Uji ini dilakukan apabila uji didesain untuk memilih satu produk diantara produk lain secara langsung.

Hasil pengujian hedonik terhadap empat perlakuan yang berbeda terhadap tingkat kesukaan warna, aroma, rasa, dan tekstur pada selai buah bit dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7 Hasil Uji Hedonik Selai Buah Bit

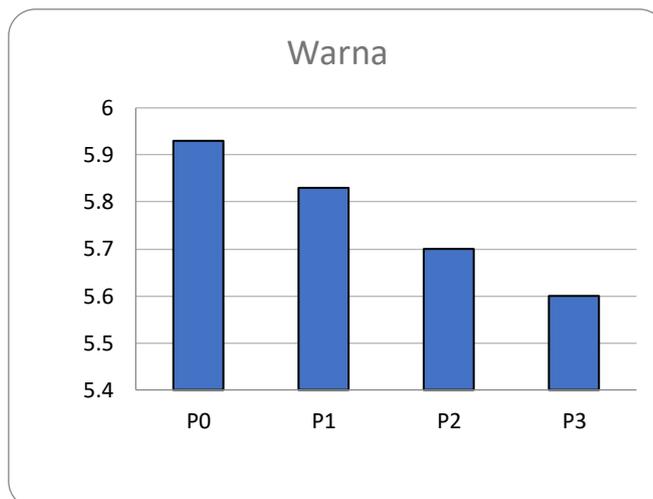
		P0	P1	P2	P3	P.value
Perlakuan	Aroma	5,10 ^a	5,06 ^a	5,13 ^a	4,93 ^a	0,880
	Warna	5,93 ^a	5,83 ^a	5,70 ^a	5,60 ^a	0,524
	Tekstur	5,60 ^a	5,66 ^a	5,80 ^a	5,40 ^a	0,437
	Rasa	5,40 ^a	5,33 ^a	5,30 ^a	4,56 ^b	0,004

Keterangan : a,b = notasi huruf serupa berarti tidak ada perbedaan nyata pada $\alpha = 0,05$

Hasil uji tingkat kesukaan diolah menggunakan SPSS dengan uji Oneway Anova. Dari hasil uji Oneway Anova dapat diketahui bahwa setiap perlakuan selai buah bit dengan formulasi buah bit dan gula yang berbeda berpengaruh nyata terhadap uji tingkat kesukaan rasa yang dihasilkan ($p < 0,05$) dari selai, dan tidak berpengaruh nyata terhadap uji tingkat kesukaan aroma, warna, dan tekstur dari selai ($p > 0,05$).

4.2.1 Tingkat Kesukaan Warna

Warna mempunyai peranan penting terhadap tingkat penerimaan produk secara visual. Suatu bahan pangan meskipun dinilai enak, tetapi memiliki warna yang tidak menarik atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya, maka seharusnya tidak akan dikonsumsi. Penentuan mutu suatu bahan pangan pada umumnya tergantung pada warna karena warna tampil lebih dahulu (Khalisa et al., 2021). Warna yang dihasilkan oleh selai buah bit adalah merah muda keunguan. Warna merah muda keunguan ini berasal dari kandungan betasianin (pigmen ungu) dan betasantin (pigmen kuning) yang terdapat pada buah bit yang membuat warnanya menjadi merah gelap keunguan (Dewi et al., 2023). Hasil uji tingkat kesukaan warna pada selai buah bit dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Tingkat Kesukaan terhadap Warna

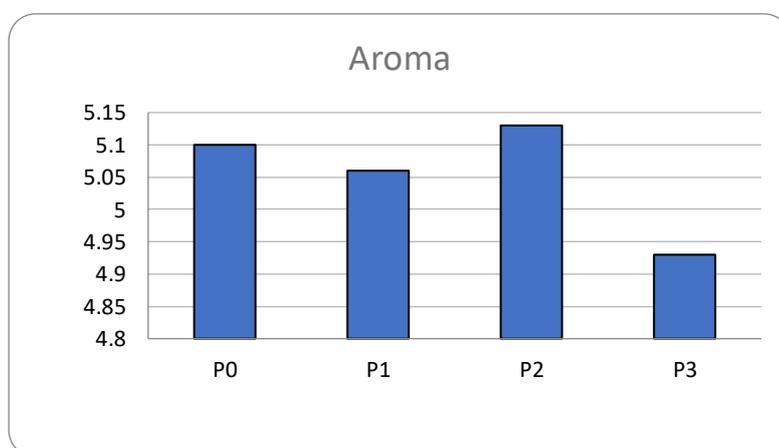
Berdasarkan Gambar 3, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata uji tingkat kesukaan panelis terhadap warna selai buah bit antara 5,6 – 5,93. Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa produk dengan nilai rata-rata paling tinggi untuk uji tingkat kesukaan dari segi warna adalah P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%) dengan nilai rata-rata 5,93, sedangkan nilai terendah dari uji tingkat kesukaan warna adalah P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%) dengan nilai rata-rata 5,6.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada uji tingkat kesukaan warna selai buah bit pada perlakuan P0 (formulasi buah bit 45% dengan gula 55%) lebih disukai panelis karena warna merah muda keunguan, tidak terlalu pekat seperti dengan perlakuan P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%) yang warnanya lebih pekat. Hal ini disebabkan berat buah bit yang digunakan pada perlakuan P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%) lebih sedikit dibandingkan perlakuan P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%), sehingga warna yang dihasilkan oleh P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%) tidak terlalu pekat.

Berdasarkan uji Oneway Anova yang telah dilakukan tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada uji tingkat kesukaan warna disetiap perlakuan selai buah bit ($P > 0,05$). Hal ini menunjukkan uji tingkat kesukaan selai buah bit terhadap warna tidak memiliki perbedaan antara setiap perlakuan dikarenakan warna yang dihasilkan yaitu merah muda keunguan yang dihasilkan oleh betasianin dan betasantin.

4.2.2 Tingkat Kesukaan Aroma

Aroma merupakan bagian yang termasuk dalam salah satu parameter tingkat kesukaan kualitas produk pangan. Aroma dinilai menggunakan salah satu indera manusia yaitu penciuman (Munawaroh et al., 2021). Aroma yang dihasilkan dari produk selai buah bit adalah aroma khas buah bit yang langu seperti bau tanah, ini disebabkan buah bit tumbuh dibawah tanah atau disebut juga dalam kelompok umbi-umbian. Proses pembuatan selai diberikan ekstrak lemon untuk meminimalisir aroma langu yang dihasilkan dari buah bit. Hasil uji tingkat kesukaan aroma pada selai buah bit dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Tingkat Kesukaan terhadap Aroma

Berdasarkan Gambar 4, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata uji tingkat kesukaan panelis terhadap aroma selai buah bit antara 4,93-5,13. Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa produk dengan nilai rata-rata paling tinggi untuk uji tingkat kesukaan aroma adalah P2 (formulasi buah bit 55% dengan gula 45%) dengan nilai rata-rata 5,13, sedangkan produk dengan nilai rata-rata terendah uji tingkat kesukaan segi aroma adalah P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%) dengan nilai rata-rata 4,93.

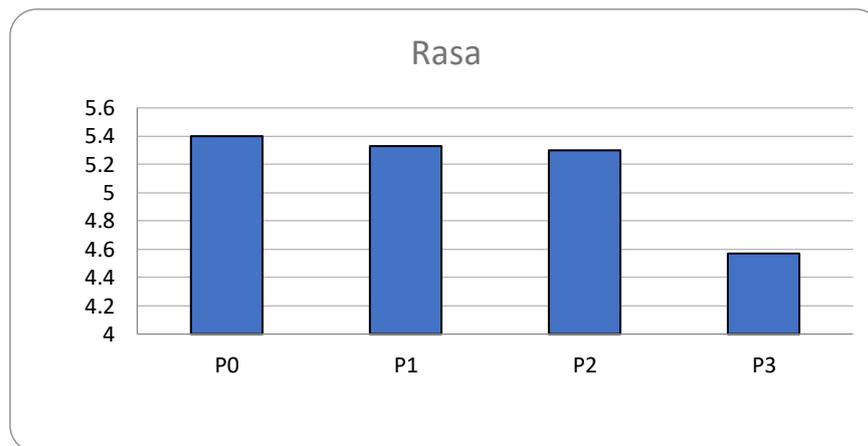
Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaan yang dilakukan bahwa aroma selai buah bit pada perlakuan P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%) lebih disukai. Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada uji tingkat kesukaan aroma selai buah bit pada perlakuan P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%) lebih disukai panelis, karena aroma langu yang dihasilkan tidak terlalu tajam, seperti dengan perlakuan P3 (formulasi buah bit 60% dan

gula 40%). Hal ini disebabkan berat buah bit yang digunakan pada perlakuan P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%) lebih sedikit dibandingkan perlakuan P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%), sehingga aroma ekstrak lemon di P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%) lebih dapat meminimalisir aroma langu buah bit tersebut. Hal tersebut didukung dari penelitian Munaroh dkk (2021) bahwa semakin banyak jumlah buah bit yang digunakan, maka akan menghasilkan aroma tanah yang lebih tajam, sehingga tidak disukai oleh panelis pada uji organoleptik.

Berdasarkan uji Oneway Anova yang telah dilakukan tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada uji tingkat kesukaan aroma disetiap perlakuan selai buah bit ($P > 0,05$). Hal ini menunjukkan tingkat kesukaan selai buah bit terhadap aroma tidak memiliki perbedaan antara setiap perlakuan dikarenakan aroma yang dihasilkan yaitu khas buah bit dan sedikit langu.

4.2.3 Tingkat Kesukaan Rasa

Rasa juga merupakan persepsi dari sel pengecap meliputi rasa asin, manis, asam, dan pahit yang diakibatkan oleh bahan yang mudah terlarut dalam mulut. Penilaian konsumen terhadap bahan suatu makanan biasanya tergantung pada citarasa yang ditimbulkan oleh bahan makanan tersebut. Rasa adalah hal yang terpenting pada sifat hedonik suatu produk. Salah satu bahan yang mempengaruhi rasa pada produk yaitu gula. Rasa manis adalah sifat rasa yang mempengaruhi cita rasa keseluruhan produk (Ikrawan et al., 2019). Citarasa yang dihasilkan selai buah bit cenderung manis. Manis yang dihasilkan berasal dari bahan tambahan gula, tetapi rasa manis ini juga bisa dihasilkan oleh buah bit itu sendiri, karena tingginya kandungan gula sukrosa pada umbi bit. Adapun hasil uji tingkat kesukaan rasa pada selai buah bit dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Tingkat Kesukaan terhadap Rasa

Berdasarkan Gambar 5, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata uji tingkat kesukaan panelis terhadap rasa selai buah bit antara 4,57 – 5,4. Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa produk dengan nilai rata-rata paling tinggi untuk uji tingkat kesukaan dari segi rasa adalah P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%) dengan nilai rata-rata 5,4, sedangkan produk dengan nilai rata-rata terendah untuk uji tingkat kesukaan segi rasa adalah P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%) dengan nilai rata-rata 4,57.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada uji tingkat kesukaan rasa selai buah bit perlakuan P0 lebih disukai panelis karena rasa yang manis dan rasa langunya tidak terasa seperti dengan perlakuan P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%) yang rasa langunya masih terasa. Hal ini disebabkan berat buah bit yang digunakan pada perlakuan P0 lebih sedikit dibandingkan perlakuan P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%). Rasa manis ini dihasilkan dari gula sebagai bahan tambahan selai dan juga kandungan gula sukrosa alami dari buah bit yang cukup tinggi, selain itu dalam pembuatan selai juga menggunakan ekstrak lemon yang dapat meminimalisir rasa langu buah bit, sehingga yang dihasilkan oleh P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%) langunya tidak terasa. Hal ini lah yang menyebabkan dari uji tingkat kesukaan segi rasa P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%) lebih disukai daripada P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%).

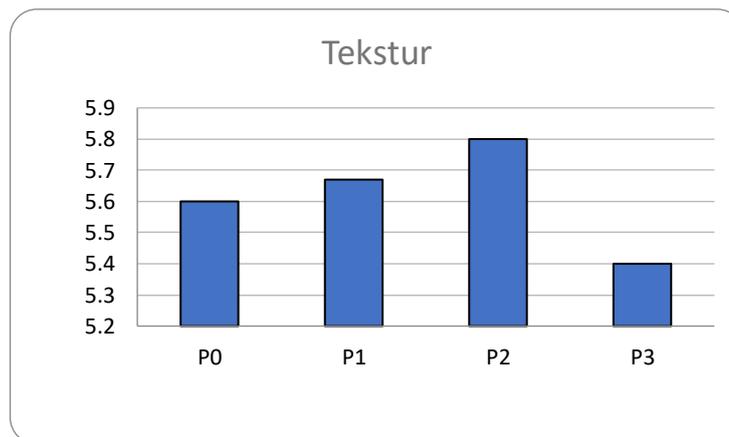
Berdasarkan hasil uji Oneway Anova yang telah dilakukan pada uji tingkat kesukaan rasa selai buah bit tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan ($P > 0,05$) terhadap P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%) dan

P1 (formulasi buah bit 50% dan gula 50%), P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%) dan P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%), P1 (formulasi buah bit 50% dan gula 50%) dan P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%). Namun uji tingkat kesukaan terhadap rasa selai buah bit terdapat pengaruh yang signifikan ($P = 0,004$) pada rasa perlakuan P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%) dan P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%), P1 (formulasi buah bit 50% dan gula 50%) dan P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%), P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%) dan P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%) pada perlakuan buah bit yang formulasi bitnya lebih banyak.

Menurut penelitian Munaroh dkk (2021) bahwa semakin tinggi penambahan buah bit yang digunakan pada produk makanan, maka produk makanan akan semakin terasa buah bit yang langu, sehingga dapat mempengaruhi penerimaan tingkat kesukaan rasa panelis menjadi menurun. Berdasarkan hasil pengamatan uji tingkat kesukaan selai buah bit yang sangat disukai adalah perlakuan P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%), karena formulasi berat buah bit yang digunakan lebih sedikit daripada perlakuan lainnya, sehingga rasa khas buah bit yang langu tidak berasa. Sedangkan pada perlakuan P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%) nilai rata-rata uji tingkat kesukaan yang dihasilkan paling rendah, dan terlihat adanya perbedaan nyata terhadap P0 (formulasi buah bit 45% dan gula 55%), P1 (formulasi buah bit 50% dan gula 50%), dan P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%).

4.2.4 Tingkat Kesukaan Tekstur

Tekstur termasuk kedalam bagian uji hedonik yang menggunakan indera peraba. Tekstur merupakan sensai tekanan yang dapat diamati dengan mulut atau perabaan jari tangan dan konsistensi adalah tebal, tipit, dan halusnya produk makanan. Tekstur adalah ciri suatu bahan sebagai akibat perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Tarwendah, 2017). Hasil uji tingkat kesukaan tekstur pada selai buah bit dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Tingkat Kesukaan terhadap Tekstur

Berdasarkan Gambar 6, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata uji tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur selai buah bit antara 5,4 – 5,8. Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa produk dengan nilai rata-rata paling tinggi untuk uji tingkat kesukaan segi tekstur adalah P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%) nilai rata-rata 5,8, sedangkan produk dengan nilai rata-rata terendah untuk uji tingkat kesukaan segi tekstur adalah P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%) dengan nilai rata-rata 5,4.

Dari hasil uji tingkat kesukaan yang dilakukan untuk tekstur selai buah bit yang pada perlakuan P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%) lebih disukai panelis. Hal ini disebabkan formulasi buah bit dan gula yang digunakan pada perlakuan P2 (formulasi buah bit 55% dan gula 45%) menghasilkan tekstur sesuai yaitu halus kental cair dan tidak terlalu lengket, sedangkan pada P0 (formulasi 45% buah bit dan 55% gula) dan P1 tekstur selai buah bit terlalu lengket, dan P3 (formulasi buah bit 60% dan gula 40%) tekstur yang dihasilkan halus kental cair semi padat.

Berdasarkan uji Oneway Anova yang telah dilakukan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap uji tingkat kesukaan tekstur disetiap perlakuan selai buah bit ($P > 0,05$). Hal ini menunjukkan uji tingkat kesukaan selai buah bit terhadap tekstur tidak memiliki perbedaan antara setiap perlakuan, dikarenakan nilai rata-rata uji tingkat kesukaan masih mendekati disetiap perlakuan.