

ANALISIS DAYA TERIMA YOGURT SUSU KEDELAI DENGAN BEE POLLEN DAN GULA AREN

Linda Pusvita Sari¹, Lina Mufidah²

¹AKS-AKK Yogyakarta; ² AKS-AKK Yogyakarta
E-mail: ndamalinda22@gmail; lina_mufidah@yahoo.co.id

ABSTRACT

Tujuan penelitian: Untuk mengetahui daya terima masyarakat terhadap yogurt susu kedelai dengan penambahan bee pollen dan gula aren sebagai minuman fungsional dengan menggunakan uji organoleptic dan mengetahui proses pembuatan yogurt susu kedelai. Penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D model 4D. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner uji kesukaan. Subjek penelitiannya adalah team Instalasi Gizi RSUP Soeradji Tirtonegoro Klaten sebanyak 20 orang sedangkan objek penelitiannya adalah yogurt susu kedelai. Analisis data pada penelitian ini menggunakan Anova.

Hasil penelitiannya adalah 1) Daya terima pada yogurt susu kedelai dengan penambahan gula aren lebih disukai atau diterima masyarakat dengan rata-rata sebanyak 3,55%, lalu penambahan bee pollen dengan rata-rata 3,40%. Selanjutnya penambahan kurma rata-rata sebanyak 3,37% dan terakhir produk acuan rata-rata sebanyak 3,30%. 2) Proses pembuatan yogurt susu kedelai adalah penyortiran kacang kedelai, merendam, mencuci untuk menghilangkan kulit arinya, merebus hingga lunak, menghaluskan, menyaring, memasak, mendinginkan lalu memasukkan bakteri, fermentasi, mendinginkan, menambahkan pemanis, mengemas dalam botol.

Keywords: Daya Terima, Yogurt Susu Kedelai, Bee Polen, Gula Aren

PENDAHULUAN

Kacang kedelai adalah jenis kacang-kacangan. Kacang kedelai mempunyai peran penting yaitu sebagai sumber pangan protein nabati, sehingga kedelai dibuat berbagai olahan jenis minuman atau pangan. Kacang kedelai mempunyai ciri-ciri fungsional baik, yang didalamnya mempunyai enzim lipoksigenase sehingga menimbulkan bau dan rasa langu pada kedelainya sendiri ataupun olahannya, sehingga mengakibatkan penurunan daya terima pada masyarakat. Di samping rasa dan bau langu faktor yang menjadi penyebabnya adalah *off-flavor*. Dan *off-flavor* yang lain terdapat didalamnya yaitu rasa pahit dan kapur yang disebabkan karena adanya suatu senyawa glikosida pada biji kedelai [1]

Susu adalah suatu bahan makanan yang seimbang bernilai gizi tinggi, dikarenakan mengandung hampir semua zat makanan seperti mineral, vitamin, protein dan karbohidrat. Dengan adanya semakin meningkatnya kebutuhan susu hewani, menyebabkan harga susu hewani lebih mahal. Susu hewani dapat meningkatkan kadar kolesterol maka tidak dianjurkan untuk dikonsumsi berlebihan, terutama bagi yang menderita alergi dengan protein hewani. Oleh

karena itu masyarakat mulai mencari alternatif minuman untuk pengganti susu sapi yaitu dengan mengganti dengan susu nabati yang terbuat dari bahan baku kedelai [2]

Beberapa usaha dikembangkan dalam pembuatan produk olahan kedelai misalnya tauco, tempe, dan kecap. Susu kedelai merupakan produk pengembangan kedelai yang meningkatkan untuk mengkonsumsi protein yaitu protein nabati. Sekarang ada beberapa alternatif susu yang aman untuk dikonsumsi orang alergi dengan susu hewani yaitu susu nabati. Susu nabati merupakan suatu produk minuman yang diperoleh dari ekstraksi bahan nabati yaitu kacang almond, kacang tanah, kacang kedelai, jagung dan sebagainya sebagai campurannya, baik atau tanpa bahan lainnya. Susu nabati menjadi alternatif bagi orang yang alergi susu sapi, orang yang tidak bisa mencerna protein hewani dengan baik [3].

Susu kedelai mempunyai gizi yang cukup lengkap memenuhi kebutuhan tubuh manusia meliputi protein, kalori, karbohidrat, lemak, kalsium dan beberapa jenis vitamin didalamnya. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya membuat suatu olahan yang disukai konsumen. Salah satunya adalah

pengembangan susu kedelai menjadi yogurt susu kedelai.

Banyak produk yogurt yang telah dikembangkan dari susu hewani tetapi sedikit yogurt yang dibuat minuman dari susu nabati. Yogurt susu nabati dengan rendah lemak baik dikonsumsi bagi yang takut gemuk, terutama perempuan. Maka adanya produk yogurt susu nabati akan dapat meningkatkan daya terima masyarakat tentang produk probiotik yang selama ini cukup mahal. Umumnya yogurt hanya dibuat dari bahan dasar susu hewani yaitu susu sapi, sedangkan yogurt dari susu nabati belum banyak dikenal di masyarakat misalnya soygurt (yogurt susu kedelai) [4]

Yogurt mengandung nutrisi yang baik bagi kesehatan dan bakteri yang baik untuk pencernaan. Yogurt merupakan olahan susu yang dihasilkan dari fermentasi oleh mikroba bakteri. Fermentasi itu dari laktosa yang membuat asam laktat bekerja pada protein susu, sehingga membuat yogurt lebih padat dan memiliki tekstur, aroma dan citarasa yang khas. Soygurt merupakan olahan produk fermentasi dari susu kedelai yang dilakukan dengan biakan murni bakteri *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*, yang pada umumnya dipakai untuk proses pembuatan yogurt. Soygurt menjadi salah satu alternatif minuman fungsional dengan kandungan probiotik sebagai komponen yang diharapkan mampu meredakan aktivitas radikal bebas pada tubuh.[5]

Starter yang digunakan dalam pembuatan yogurt susu kedelai adalah *Lactobacillus bulgaris* dan dengan lama fermentasi tergantung dari bahan campuran susu kedelai dan rata-rata fermentasi antara 7-15 jam. Yogurt susu kedelai akan diterima dengan karakteristik dari sifat organoleptik yogurt kedelai yaitu aroma tidak berbau, tekstur yang tidak kental dan rasa yang tidak terlalu asam [6]

Pengembangan soygurt dilakukan salah satunya dengan penambahan beepollen, gula aren dengan jahe bubuk untuk meningkatkan daya terima serta memanipulasi rasa langu yang ada pada susu kedelai. *Bee pollen* merupakan serbuk sari yang telah dikumpulkan melalui air liur lebah pekerja yang dibungkus serangga-serangga kedalam serbuk pelet dan memiliki rasa manis. *Bee pollen* memiliki kandungan gizi yang baik, didalamnya terkandung berbagai macam amino yang dibutuhkan lebah untuk bertahan hidup [7]

Selain menambahkan beepollen bisa juga dengan gula aren karena memiliki rasa asam dan manis yang disebabkan oleh kandungan asam organik yang terdapat didalamnya akan dihidrolisis menjadi gula reduksi yang dimanfaatkan BAL untuk membentuk asam laktat, sehingga menurunkan pH dan aroma khas yang diduga disebabkan oleh adanya reaksi akibat pemanasan selama pemasakan. Semakin banyak penggunaan gula maka akan mengurangi bau langu sehingga dapat mempengaruhi tingkat daya terima.[8].

Maka dari itu, atas dasar pemikiran tersebut penulis tertarik untuk melakukan analisis daya terima yogurt susu kedelai dengan penambahan beepollen dan gula aren sebagai minuman fungsional dan tambahan sumber energi bagi probiotik untuk tumbuh sekaligus memberi kontribusi berbagai jenis asam untuk menurunkan aroma langu agar lebih disukai serta mengidentifikasi sifat organoleptik yang dihasilkan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D model 4D. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner uji kesukaan. Subjek penelitiannya adalah team Instalasi Gizi RSUP Soeradji Tirtonegoro Klaten sebanyak 20 orang sedangkan objek penelitiannya adalah yogurt susu kedelai. Analisis data pada penelitian ini menggunakan Anova.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap *define*

Untuk menjaga kualitas produk pengembangan agar tetap sama dengan produk standar, maka resep standar harus digunakan sebagai kontrol. Sehingga akan menghasilkan produk yogurt yang diharapkan. Resep yang dipakai ini berasal dari buku dan sosial media setelah itu dijadikan sebagai resep acuan. Komposisi bahan yogurt disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1 Komposisi bahan yogurt

No	Bahan	Resep Acuan I	Resep Acuan II	Resep Acuan
1.	Susu UHT	1 liter	1 liter	1 liter
2.	Bibit	1 gr	-	-
3.	Biokul yogurt plain	-	40 ml	-
4.	Kefir	-	-	10 sdm
5.	Sympel syrup	300 ml	300 ml	300 ml

(sumber: AKS-AKK Yogyakarta Cookpad.id Buku ilmu dasar pangan)

Setelah memiliki 3 resep acuan dari berbagai sumber, selanjutnya di uji coba untuk mengetahui hasil yang terbaik. Pada resep ini dicari dengan karakteristik aroma, rasa, tekstur, dan warna dan daya terima keseluruhan. Dan dari ketiga resep tersebut memiliki karakteristik yang berbeda pada rasa, aroma, tekstur dan warna serta daya terima keseluruhan. Pada uji sensoris di tahap define produk acuan yang disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2 Uji sensoris tahap Define produk acuan yogurt

No	Parameter Sensoris	Resep Acuan 1	Resep 2	Resep 3
1.	Rasa	Asam	asam	Sangat asam
2.	Aroma	Tidak bau	Tidak Bau	Tidak bau
3.	Tekstur	kental	agak kental	Tidak kental
4.	warna	Agak putih	Agak putih	Agak putih
5.	Keseluruhan	Sangat baik	baik	Agak baik
6.	Hasil			

Pada hasil uji coba resep 1 mempunyai karakteristik dirasa yaitu asam, aroma tidak bau, tekstur kental, warna agak putih dan dari keseluruhannya adalah sangat baik. Dan pada sampel resep acuan 2 mempunyai karakteristik dirasa yaitu asam, aroma tidak bau, tekstur agak kental, warna agak putih dan keseluruhannya baik. Pada resep acuan 3 mempunyai karakteristik rasa sangat asam, aroma tidak bau, tekstur tidak kental, warna agak putih, keseluruhan agak baik.

Dari ketiga resep tersebut terpilih pada sampel resep 1 karena memenuhi

karakteristik yang sama dengan karakteristik yogurt pada umumnya.

2. Tahap design

Setelah menemukan resep yang dijadikan acuan, pada tahap ini dilakukan dengan pengembangan resep menggunakan susu kedelai. Penelitian ini menggunakan formula I beepollen dan gula aren, formula II dengan bee pollen dan formula III dengan gula aren. Dan Formula produk dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3 Formula Kontrol dan Pengembangan

No	Nama bahan	Formula acuan	Formula I	Formula II	Formula III
1	Susu UHT	1 liter	-	-	-
2	Bibit <i>lactobacillus</i>	1 gr	1 gr	1 gr	1gr
3	Symple syrup	300 ml	-	-	-
4.	Kedelai	-	500 g	500 g	500 g
5.	Bee pollen	-	-	10 sdm	-
6.	Gula aren	-	100 g	-	-
8.	Susu skim	-	20 gr	20 gr	20 gr
9.	Pandan	-	3 helai	3 helai	3 helai
10.	Kurma	-	-	-	150 gr
11.	Air	-	3500 L	3500 L	3500 L

Apabila sudah melakukan 3 resep formulasi pengembangan produk selanjutnya formulasi di uji coba untuk menghasilkan hasil yang terbaik. Dan karakteristik yang dicari pada tahap ini adalah yogurt yang mempunyai karakteristik rasa, aroma, tekstur yogurt pada umumnya secara keseluruhan. Pada penelitian ketiga formulasi tersebut memiliki karakteristik yang berbeda satu sama lainnya dari segi rasa, aroma dan tekstur maupun warna. Produk pengembangan ini disajikan dengan uji sensoris dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3 Uji Sensoris Tahap Design

No	Indikator	Resep acuan	FI	Produk pengembangan F2	F3
1	Rasa	Asam	Asam	Sangat asam	asam
2	Aroma	Tidak bau	Tidak bau	bau	bau
3	Tekstur	Kental	kental	kental	Agak kental
4	Warna	Agak putih	coklat	Agak coklat	Agak coklat
5	Daya terima	Sangat baik	Sangat baik	Cukup baik	baik

Dari hasil penelitian uji sensoris produk yang paling disukai dengan formula I dengan gula aren karena memiliki karakteristik sesuai dengan produk acuan

yang membedakan warnanya saja. Formula 2 dengan bee pollen memiliki karakteristik rasa sangat asam, aroma bau langu, tekstur kental, warna agak coklat, daya terima cukup baik sedangkan pada formula 3 memiliki karakteristik rasa asam, aroma bau, tekstur agak kental, agak coklat, daya terima baik.

3. Tahap *develop*

Pada tahap ini melakukan *expert aperial* atau melakukan ujicoba produk. Dan hasil uji eksperimen yang dilakukan oleh orang ahli untuk mendapatkan umpan balik.

Tabel 4. Hasil Penilaian Validasi 1

No	Karakteristik	Acuan		Formula I		Formula II		Formula III	
		Expert I	Expert II	Expert I	Expert II	Expert I	Expert II	Expert I	Expert II
		1.	Rasa	4	4	5	5	5	5
2.	Warna	3	4	4	5	4	4	4	4
3.	Tekstur	4	4	4	4	5	4	4	4
4.	Aroma	4	3	4	4	4	4	5	4
5.	Daya terima	4	4	3	3	4	3	3	3

Keterangan skala :

1. Sangat tidak suka
2. Tidak suka
3. Agak suka
4. Suka
5. Sangat suka

Pada hasil validasi 1 mendapatkan syarat dari expert 1 dan bahwa perlu dikurangi rasa manisnya agar produk pengembangan memiliki rasa yang pas. Kesimpulan produk pengembangan validasi 1 direvisi.

Tabel 6 Hasil Penilaian Validasi II

No	Karakteristik	Acuan		Formula I	
		Expert I	Expert II	Expert I	Expert II
		1.	Rasa	5	4
2.	Warna	4	5	4	4
3.	Tekstur	4	4	4	4
4.	Aroma	4	5	4	4

Keterangan skala:

1. Sangat tidak suka
2. Tidak suka
3. Agak suka
4. Suka
5. Sangat suka

Pada validasi 2 tidak mendapat saran dari expert 1 maupun expert 2 karena sudah sesuai dengan acuan. Maka pada produk pengembangan validasi 2 telah diterima.

Dan sebelum melakukan produksi dalam jumlah besar yogurt susu kedelai maka diperlukan harga jual yang dibuat untuk mengetahui laba dalam produksi. Metode yang dilakukan dalam menghitung harga jual ini menggunakan metode *mark up price* adalah penentuan harga jual dengan cara menambahkan antara biaya produksi dengan keuntungan yang diinginkan (widarjono, 2009).

Tabel 7 Perhitungan Harga Jual Produk

No	Bahan	Jumlah	Harga satuan	Harga
1.	Kedelai	500 gr	Rp 20.000	Rp. 10.000
2.	Bibit	1 gr	Rp 7.000	Rp. 7.000
3.	Susu skim	20 gr	Rp 5.000	Rp. 400
4.	Symple syrup	300 ml	Rp 15.000	Rp. 6000
5.	Gula aren	100 gr	Rp 10.000	Rp. 1000
6.	Kurma	100 gr	Rp 25.000	Rp. 2500
7.	Pandan	2 lembar	Rp 100	Rp. 400
	Jumlah			Rp. 27.300
	Bahan bakar 30%	x27300		Rp. 8190
	Tenaga kerja 20%	x27300		Rp. 5460
	Total			Rp. 40950

Jika *mark up* yang diinginkan sebesar 20%, maka harga jual yogurt susu kedelai adalah :

Harga jual = biaya produksi + (biaya produksi x *mark up* diinginkan)

$$= \text{Rp } 40.950 + (\text{Rp } 40.950 \times 20\%)$$

$$= \text{Rp } 40.950 + \text{Rp } 5.460$$

$$= \text{Rp } 46.410$$

Satu resep ini menghasilkan 5 botol .

Harga Jual = harga jual : porsi

$$= \text{Rp } 46.410 : 5$$

$$= \text{Rp } 9.282 \text{ dibulatkan menjadi Rp } 9500/\text{botol}$$

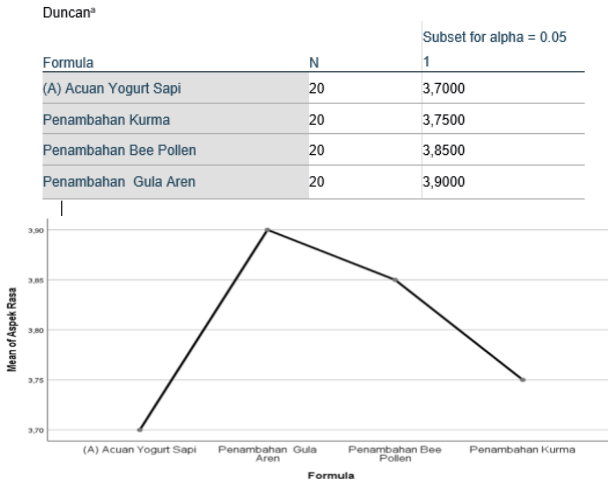
4. Tahap *disseminate*

Pada tahap ini dilakukan uji panelis 20 orang oleh semi terlatih dari team gizi di ruang instalasi gizi RSUD Soeradji Tirtonegoro Klaten. Tujuan untuk mengetahui hasil tingkat kesukaan panelis terhadap sifat organoleptik dengan mengkaji reaksi panelis terhadap produk dengan aspek rasa, aroma, tekstur, warna dan keseluruhan aspek. Dibawah ini adalah tabel tentang aspek yang terdapat pada produk yang di uji paneliskan sebagai berikut:

a. Aspek rasa

Berdasarkan dengan aspek rasa hasil uji panelis yang dilakukan pada tingkat kesukaan tentang produk yogurt susu kedelai dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Aspek Rasa



Grafik 1. Hasil panelis aspek rasa

Dari ketiga perhitungan tersebut bisa dijelaskan yaitu pada aspek aroma yang tertinggi adalah pada rasa produk acuan yogurt susu kedelai dengan penambahan gula aren, kode 408 adalah memiliki rata-rata 3,90%, di bawahnya ada pada produk yogurt susu kedelai bee pollen dengan kode 193 yang memiliki rata- 3,85%. Pada urutan ketiga yaitu produk yogurt susu kedelai dengan penambahan kurma kode 854 yang memiliki rata-rata sebesar 3,75%. Terakhir pada produk yogurt susu kedelai sebagai acuan kode 548 memiliki rata-rata sebesar 3,70%.

b. Aspek Aroma

Berdasarkan dengan aspek aroma hasil uji panelis yang dilakukan pada tingkat kesukaan tentang produk yogurt susu kedelai dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

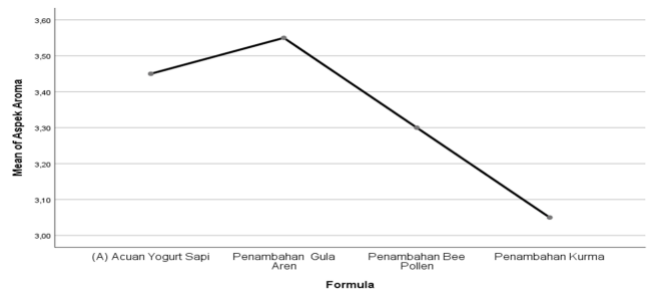
Aspek Aroma

Duncan^a

Formula	N	1
Penambahan Kurma	20	3,0500
Penambahan Bee Pollen	20	3,3000
(A) Acuan Yogurt Sapi	20	3,4500
Penambahan Gula Aren	20	3,5500
Sig.		,099

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20,000.



Grafik 2. Hasil panelis aspek aroma

Dari ketiga perhitungan tersebut bisa dijelaskan yaitu pada aspek aroma yang tertinggi adalah pada rasa produk acuan yogurt susu kedelai dengan penambahan gula aren, kode 408 adalah memiliki rata-rata 3,55%, di bawahnya ada pada produk yogurt susu sapi yaitu sebagai acuan dengan kode 548 yang memiliki rata-rata 3,45%. Pada urutan ketiga yaitu produk yogurt susu kedelai dengan penambahan bee pollen kode 193 yang memiliki rata-rata sebesar 3,30%. Terakhir pada produk yogurt susu kedelai dengan penambahan kurma kode 854 memiliki rata-rata sebesar 3,05%.

c. Aspek tekstur

Berdasarkan dengan aspek tekstur hasil uji panelis yang dilakukan pada tingkat kesukaan tentang produk yogurt susu kedelai dapat dilihat pada tabel dibawah ini

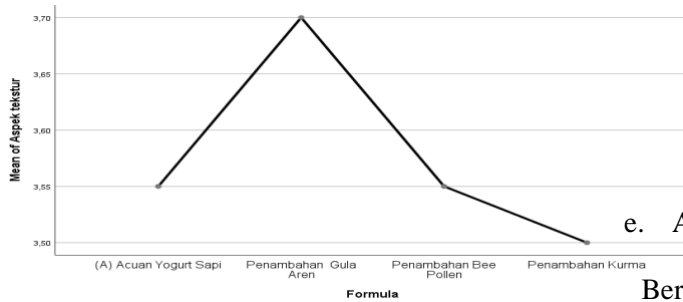
Aspek tekstur

Duncan^a

Formula	N	1
Penambahan Kurma	20	3,5000
(A) Acuan Yogurt Sapi	20	3,5500
Penambahan Bee Pollen	20	3,5500
Penambahan Gula Aren	20	3,7000
Sig.		,441

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20,000.



Grafik 3. Hasil panelis aspek Tekstur

Hasil perhitungan tersebut bisa dijelaskan yaitu pada aspek aroma yang tertinggi adalah pada rasa produk acuan yogurt susu kedelai dengan penambahan gula aren, kode 408 adalah memiliki rata-rata 3,70%, di bwahnya ada pada produk yogurt susu sapi bee pollen dengan kode 193 yang memiliki rata-rata 3,55%. Pada urutan ketiga yaitu produk yogurt susu kedelai acuan kode 548 yang memiliki rata-rata sebesar 3,55%. Terakhir pada produk yogurt susu kedelai dengan penambahan kurma kode 854 memiliki rata-rata sebesar 3, 50%.

d. Aspek warna

Berdasarkan dengan aspek tekstur hasil uji panelis yang dilakukan pada tingkat kesukaan tentang produk yogurt susu kedelai dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

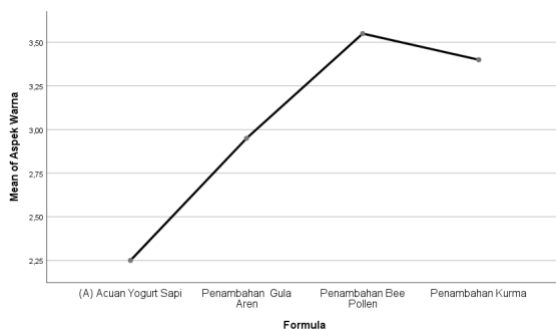
Aspek Warna

Duncan^a

Formula	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A) Acuan Yogurt Sapi	20	2,2500	
Penambahan Gula Aren	20		2,9500
Penambahan Kurma	20		3,4000
Penambahan Bee Pollen	20		3,5500
Sig.		1,000	,093

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20,000.



Grafik 4. Hasil panelis aspek Warna

e. Aspek daya terima

Berdasarkan dengan aspek daya terima hasil uji panelis yang dilakukan pada tingkat kesukaan tentang produk yogurt susu kedelai dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

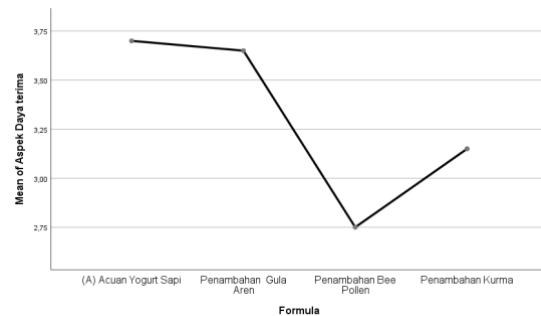
Aspek Daya terima

Duncan^a

Formula	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Penambahan Bee Pollen	20	2,7500	
Penambahan Kurma	20	3,1500	3,1500
Penambahan Gula Aren	20		3,6500
(A) Acuan Yogurt Sapi	20		3,7000
Sig.		,271	,155

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20,000.

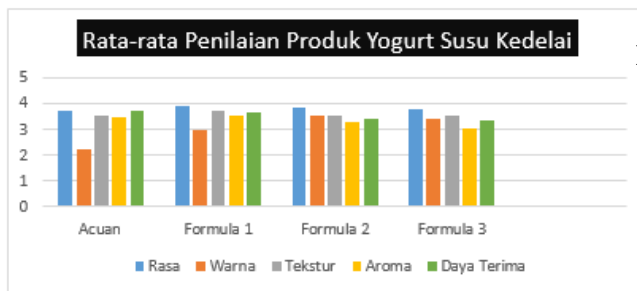


Grafik 5. Hasil panelis aspek daya terima

Hasil ketiga perhitungan tersebut bisa dijelaskan yaitu pada aspek daya terima yang tertinggi adalah pada rasa produk acuan yogurt dengan acuan , kode 548 adalah memiliki rata-rata 3,70, di bwahnya ada pada produk yogurt susu kedelai dengan penambahan gula aren yaitu dengan kode 408 yang memiliki rata- 3,65. Pada urutan ketiga yaitu produk yogurt susu kedelai dengan penambahan kurma kode 854 yang memiliki rata-rata sebesar 3,15. Terakhir pada produk yogurt susu kedelai dengan penambahan bee polen kode 193 memiliki rata-rata sebesar 2,75.

Dari data perhitungan tersebut berdasarkan 20 angket yang disebarkan ke uji panelis dapat diambil kesimpulan bawa hasil uji penerimaan oleh panelis pada produk yogurt susu

kedelai adalah dari segi aroma, rasa, tekstur, warna dan daya terima masuk dalam katagori disukai. Berikut ini grafiknya:



Gambar 6 Grafik rata-rata penilaian keseluruhan yogurt susu kedelai

Berdasarkan penilaian pada uji panelis, berikut adalah urutan tingkat kesukaan secara keseluruhan yaitu dari segi rasa, warna, tekstur dan aroma produk yang paling disukai adalah formula I Yogurht susu kedelai dengan penambahan gula aren

SIMPULAN

Berdasarkan sebuah hasil analisis serta data yang diperoleh oleh hasil penelitian dalam pembuatan produk ygurt susu kedelai, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada yogurt susu kedelai dengan penambahan gula aren lebih disukai dan diterima masyarakat dari segi rasa, warna, aroma dan daya terima daripada dengan penambahan bee pollen. Yogurt susu kedelai dengan penambahan gula aren yaitu rata-rata sekitar 3,55 % lalu penambahan bee pollen rata-rata sebanyak 3,40% sedangkan dengan penambahan kurma sebesar 3,37% terakhir pada produk acuan 3,3%.
2. Pada proses pembuatan yogurt susu kedelai adalah mudah dilakukan dengan peralatan mudh ditemukan serta bahan yang digunakan sehingga orang bisa membuatnya sendiri. Dengan cara sortir kacang kedelai dahulu, lalu rendam dengan air mendidih selama 4-6 jam, setelah itu cuci bersih kacang kedelai untuk menghilangkan kulit arinya, rebus kacang kedelai sampai lunak, berikutnya mnghaluskan menjadi bubur kedelai, lalu menyaring dengan saringan kain. Panaskan susu kedelai kemudian dinginkan sampai hangat kuku, lalu fermentasi dengan bibit, simpan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] É. A. de Barros, F. Broetto, D. F. Bressan, M. M. P. Sartori, and V. E. Costa, "Chemical composition and lipoxygenase activity in soybeans (Glycine max L. Merr.) submitted to gamma irradiation," *Radiat. Phys. Chem.*, vol. 98, pp. 29–32, 2014, doi: <https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2013.12.040>.
- [2] Budimarwanti, *Pengelolaan Alat dan Bahan di Laboratorium Kimia*. Yogyakarta: UNY, 2011.
- [3] Krisnawati, "Kedelai Sebagai Sumber Pangan Fungsional," *BPS2*, 2017.
- [4] J. Kurniawan, "UJI ORGANOLEPTIK YOGHURT BERBAHAN BAKU SUSU KACANG KEDELAI BERDASARKAN LAMA WAKTU FERMENTASI," no. September, pp. 5–6, 2018.
- [5] T. Purwanto, S. Nurohmi, A. Rahadiyanti, and M. D. Naufalina, "ANALISIS DAYA TERIMA YOGURT SARI KEDELAI (SOYGURT) DENGAN PENAMBAHAN JUS KURMA (Phoenix dactylifera) (Acceptability of Soygurt with Addition of Date Fruit (Phoenix dactylifera)," vol. 2, no. 1, pp. 39–47, 2018.
- [6] L. Mufidah, E. Rachmawati, and C. Mayang, "KAJIAN PUSTAKA JENIS STARTER , LAMA FERMENTASI , DAN SIFAT ORGANOLEPTIK YOGHURT SUSU KEDELAI," vol. 7, no. 1, pp. 17–23, 2021.
- [7] Q. Aini, A. Sulaeman, and T. Sinaga, "Pengembangan Bee Pollen Snack Bar Untuk Anak Usia Sekolah," *J. Teknol. dan Ind. Pangan*, vol. 31, no. 1, pp. 50–59, 2020, doi: [10.6066/jtip.2020.31.1.50](https://doi.org/10.6066/jtip.2020.31.1.50).
- [8] Y. Attia, A. E. Al-Hamid, M. Ibrahim, M. Al-Harhi, F. Bovera, and A. S. Elnaggar, "Productive performance, biochemical and hematological traits of broiler chickens supplemented with propolis, bee pollen, and mannan

oligosaccharides continuously or
intermittently," *Livest. Sci.*, vol. 164,
Jun. 2014, doi:
10.1016/j.livsci.2014.03.005.