

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Total Bakteri Asam Laktat

Data *Total Plate Count* (TPC) dilakukan untuk menganalisa jumlah pertumbuhan bakteri asam laktat pada yoghurt. Analisa ini dilakukan untuk mengetahui apakah sari bunga telang dapat menghambat pertumbuhan bakteri asam laktat. Hal ini perlu dilakukan karena sari bunga telang memiliki aktivitas antimikroba.

Tabel 4.1 Total bakteri asam laktat

No	Perlakuan	Ulangan			Rata -rata
		U1	U2	U3	
1	P0	2,9x10 ⁵ CFU/ml	1,7x10 ⁵ CFU/ml	1,4x10 ⁵ CFU/ml	2 x 10 ⁵ CFU/ml
2	P1	1,2x10 ⁷ CFU/ml	2,9x10 ⁷ CFU/ml	1,4x10 ⁷ CFU/ml	1,8 x10 ⁷ CFU/ml
3	P2	2,7x10 ⁶ CFU/ml	2,8x10 ⁶ CFU/ml	2,5x10 ⁷ CFU/ml	1,1 x10 ⁷ CFU/ml
4	P3	3,1x10 ⁷ CFU/ml	2,1 x10 ⁶ CFU/ml	2,8 x10 ⁶ CFU/ml	1,2 x10 ⁷ CFU/ml

Keterangan:

P0: Tanpa penambahan sari bunga telang

P1: Penambahan sari bunga telang 6%

P2: Penambahan sari bunga telang 8%

P3: Penambahan sari bunga telang 10%

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan jumlah Bakteri Asam Laktat pada yoghurt sari bunga telang yang menggunakan starter bubuk bakteri *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*. pada P0 sebesar 2,9x10⁵ CFU/ml, pada P1 sebesar 1,2x10⁷, pada P2 sebesar 2,5x10⁷, pada P3 sebesar 3,1x10⁷. Hasil penelitian yoghurt sari bunga telang ini menunjukkan total bakteri asam laktat

setelah fermentasi berkisar $2,9 \times 10^5$ CFU/ml sampai $3,1 \times 10^7$ CFU/ml. Berdasarkan hasil tersebut sudah memenuhi syarat mutu yoghurt, yaitu minimal mengandung 10^6 - 10^7 CFU/ml bakteri yang hidup minimal 10^7 CFU/ml menurut SNI 2981-2009 (Pujimulyani, 2019).

Berdasarkan data diatas, yoghurt dengan penambahan sari bunga telang tidak berpengaruh terhadap aktivitas BAL. Yoghurt dengan penambahan sari bunga telang memiliki populasi bakteri yang tidak berbeda. Hal tersebut menunjukkan bahwa, kandungan zat pada bunga telang dinilai tidak memiliki efek negatif terhadap total bakteri asam laktat yang terdapat pada yoghurt sehingga tidak menghambat pertumbuhan BAL pada saat proses fermentasi. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nadia (2020) bahwa, pada olahan yogurt susu UHT dengan penambahan ekstrak bunga telang sebanyak 1% atau 5 g menghasilkan populasi bakteri sebanyak 7,79 log CFU/ml bakteri lebih tinggi dibandingkan tanpa penambahan bunga telang yang artinya senyawa antimikroba pada ekstrak bunga telang tidak menghambat pertumbuhan BAL yoghurt.

Kandungan senyawa fitokimia yang terdapat pada bunga telang seperti triterpenoid, flavonoid, kuinon, polifenolat, saponin, dan steroid ini bekerja secara sinergis sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Berdasarkan hal tersebut kandungan senyawa antimikroba yang terdapat pada bunga telang memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan bakteri merugikan dibandingkan dengan pertumbuhan BAL.

Berdasarkan data tabel 4.1 beberapa jumlah Bakteri Asam Laktat yang kurang dari standart maka yoghurt tersebut tidak akan memberikan manfaat pada tubuh, terutama saluran pencernaan apabila minuman probiotik tersebut dikonsumsi (Noviyanti, 2019). Puspa (2022) mengungkapkan bahwa pada produk yoghurt akan mengalami peningkatan dan penurunan total BAL. Peningkatan dan penurunan total BAL ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu jumlah nutrisi yang relatif tinggi (terutama gula), proses fermentasi (suhu, waktu inkubasi, dan sinergi antara BAL). Fase penurunan BAL juga disebabkan oleh beberapa faktor yaitu nutrient dalam media sudah termanfaatkan dengan banyak dan terbentuknya hasil metabolit.

4.2. Kadar Antioksidan

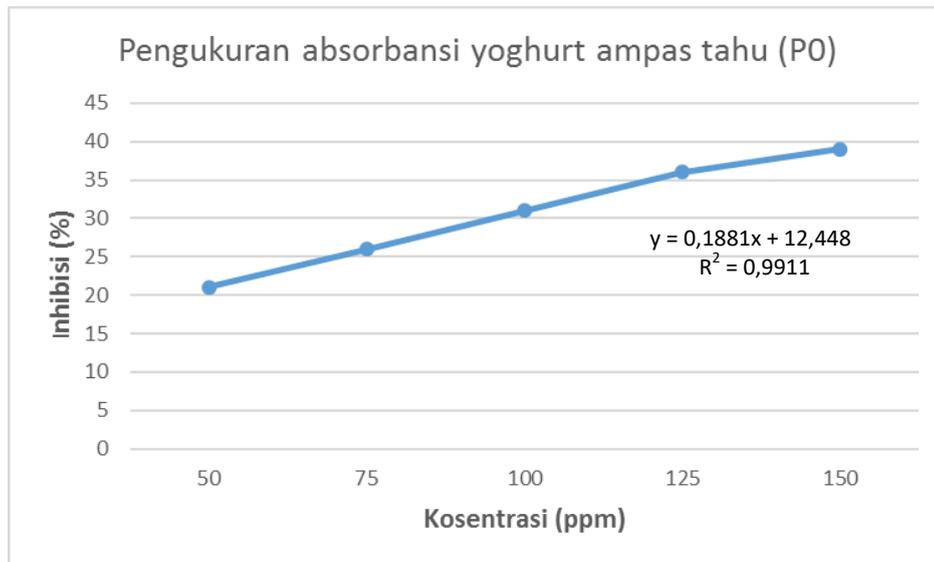
Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menyerap atau menetralkan radikal bebas sehingga mampu mencegah penyakit-penyakit degeneratif seperti kardiovaskuler, karsinogenesis, dan penyakit lainnya (Pratiwi 2023). Uji aktivitas antioksidan pada yoghurt ampas tahu dengan sari bunga telang dilakukan dengan metode DPPH. Digunakan larutan uji dengan variasi 50 ppm, 75 ppm, 100 ppm, 125 ppm dan 150 ppm.

Tabel 4.2 Hasil Absorbansi Uji Antioksidan Pada Konsentrasi 0%

No	Konsentrasi Larutan Uji (ppm)	Absorbansi (nm)	% Inhibisi
1	50	0,6212	21,2275
2	75	0,5776	26,7552
3	100	0,5374	31,8587
4	125	0,4997	36,6286
5	150	0,4748	39,7972

Berdasarkan tabel 4.2 dihasilkan data bahwa semakin bertambahnya konsentrasi yoghurt ampas tahu maka semakin berkurang nilai absorbansi DPPH yang dihasilkan. Parameter yang digunakan dalam pengujian antioksidan pada yoghurt ampas tahu adalah parameter IC_{50} sebagai indikator nilai yang menunjukkan kemampuan menghambat dari aktivitas radikal bebas oleh konsentrasi.

Pengukuran absorbansi antioksidan pada yoghurt ampas tahu dapat disajikan pada grafik sebagai berikut.



Gambar 4.1 Grafik Pengukuran Absorbansi Yoghurt Ampas Tahu Dokumentasi Pribadi (2024)

Berdasarkan gambar 4.1 menunjukkan hasil perhitungan dimasukkan kedalam persamaan regresi ($Y = AX+B$) dengan konsentrasi yoghurt (ppm) sebagai absis (sumbu X) dan nilai inhibisi % sebagai koordinatnya (sumbu Y). Ditemukan persamaan regresi linear $Y = 0,1881x + 12,448$ pada yoghurt ampas tahu sehingga diperoleh hasil uji antioksidan metode DPPH yoghurt sari bunga telang dengan nilai IC50 sebesar 199,68 (Tabel 4.7)

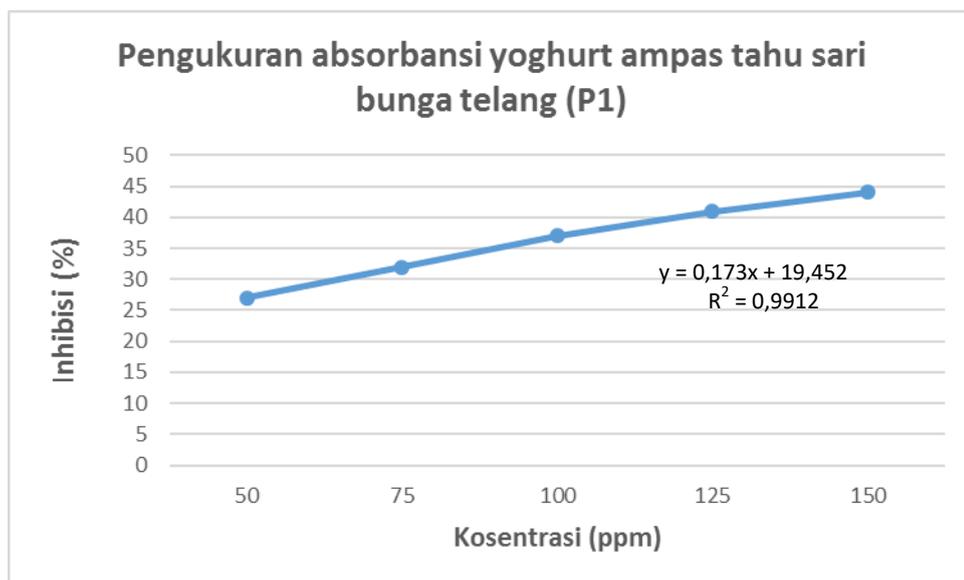
Tabel 4.3 Hasil Absorbansi Uji Antioksidan Pada Kosentrasi 6%

No	Kosentrasi Larutan Uji (ppm)	Absorbansi (nm)	% Inhibisi
1	50	0,5715	27,5304
2	75	0,5314	32,6168
3	100	0,4945	37,2974
4	125	0,4598	41,6983
5	150	0,4368	44,6134

Berdasarkan tabel 4.3 dihasilkan data bahwa semakin bertambahnya konsentrasi yoghurt ampas tahu dengan penambahan sari bunga telang maka

semakin berkurang nilai absorbansi DPPH yang dihasilkan. Parameter yang digunakan dalam pengujian antioksidan pada yoghurt ampas tahu adalah parameter IC_{50} sebagai indikator nilai yang menunjukkan kemampuan menghambat dari aktivitas radikal bebas oleh konsentrasi.

Pengukuran absorbansi antioksidan pada yoghurt sari bunga telang dapat disajikan pada grafik sebagai berikut.



Gambar 4.2 Grafik Pengukuran Absorbansi Yoghurt Sari bunga Telang Dokumentasi Pribadi (2024)

Berdasarkan gambar 4.2 menunjukkan hasil perhitungan dimasukkan kedalam persamaan regresi ($Y = AX+B$) dengan konsentrasi yoghurt (ppm) sebagai absis (sumbu X) dan nilai inhibisi % sebagai koordinatnya (sumbu Y). Ditemukan persamaan regresi linear $Y = 0,173 + 19,452$ pada yoghurt ampas tahu sehingga diperoleh hasil uji antioksidan metode DPPH yoghurt sari bunga telang dengan nilai IC_{50} sebesar 176,58 (Tabel 4.7)

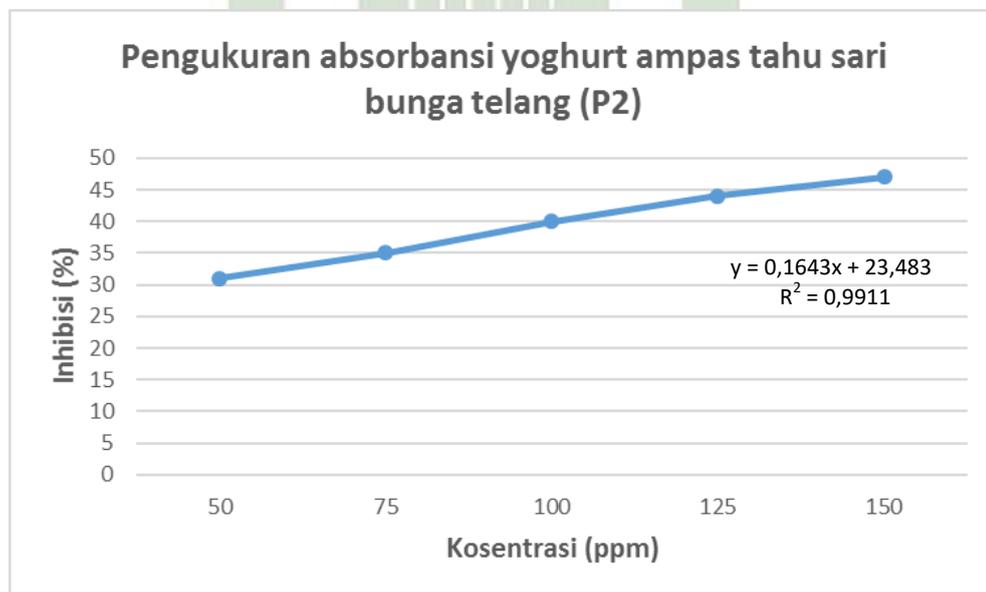
Tabel 4.4 Hasil Absorbansi Uji Antioksidan Pada Kosentrasi 8%

No	Kosentrasi Larutan Uji (ppm)	Absorbansi (nm)	% Inhibisi
1	50	0,5429	31,1545

2	75	0,5048	35,9872
3	100	0,4697	40,4445
4	125	0,4368	44,6134
5	150	0,4149	47,3828

Berdasarkan tabel 4.3 dihasilkan data bahwa semakin bertambahnya konsentrasi yoghurt ampas tahu dengan penambahan sari bunga telang maka semakin berkurang nilai absorbansi DPPH yang dihasilkan. Parameter yang digunakan dalam pengujian antioksidan pada yoghurt ampas tahu adalah parameter IC_{50} sebagai indikator nilai yang menunjukkan kemampuan menghambat dari aktivitas radikal bebas oleh konsentrasi.

Pengukuran absorbansi antioksidan pada yoghurt sari bunga telang dapat disajikan pada grafik sebagai berikut.



Gambar 4.3 Grafik Pengukuran Absorbansi Yoghurt Sari bunga Telang
Dokumentasi Pribadi (2024)

Berdasarkan gambar 4.3 menunjukkan hasil perhitungan dimasukkan kedalam persamaan regresi ($Y = AX+B$) dengan konsentrasi yoghurt (ppm) sebagai absis (sumbu X) dan nilai inhibisi % sebagai koordinatnya (sumbu Y).

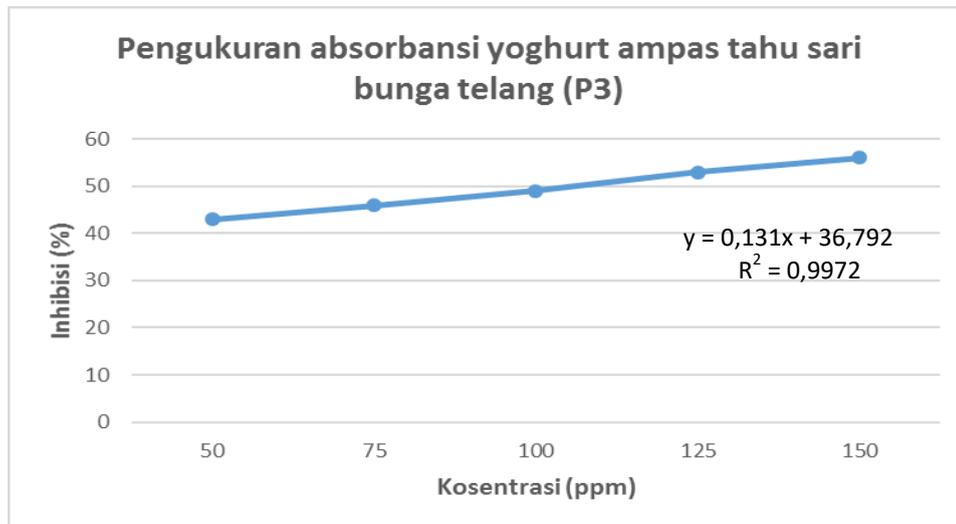
Ditemukan persamaan regresi linear $Y = 0,1643 + 23,483$ pada yoghurt ampas tahu sehingga diperoleh hasil uji antioksidan metode DPPH yoghurt sari bunga telang dengan nilai IC₅₀ sebesar 161,36 (Tabel 4.7)

Tabel 4.5 Hasil Absorbansi Uji Antioksidan Pada Kosentrasi 10%

No	Kosentrasi Larutan Uji (ppm)	Absorbansi (nm)	% Inhibisi
1	50	0,4452	43,549
2	75	0,4240	46,2333
3	100	0,3945	49,9734
4	125	0,3669	53,4753
5	150	0,3444	56,3277

Berdasarkan tabel 4.3 dihasilkan data bahwa semakin bertambahnya konsentrasi yoghurt ampas tahu dengan penambahan sari bunga telang maka semakin berkurang nilai absorbansi DPPH yang dihasilkan. Parameter yang digunakan dalam pengujian antioksidan pada yoghurt ampas tahu adalah parameter IC₅₀ sebagai indikator nilai yang menunjukkan kemampuan menghambat dari aktivitas radikal bebas oleh konsentrasi.

Pengukuran absorbansi antioksidan pada yoghurt sari bunga telang dapat disajikan pada grafik sebagai berikut.



Gambar 4.4 Grafik Pengukuran Absorbansi Yoghurt Sari Bunga Telang Dokumentasi Pribadi (2024)

Berdasarkan gambar 4.3 menunjukkan hasil perhitungan dimasukkan kedalam persamaan regresi ($Y = AX+B$) dengan konsentrasi yoghurt (ppm) sebagai absis (sumbu X) dan nilai inhibisi % sebagai koordinatnya (sumbu Y). Ditemukan persamaan regresi linear $Y = 0,131 + 36,792$ pada yoghurt ampas tahu sehingga diperoleh hasil uji antioksidan metode DPPH yoghurt sari bunga telang dengan nilai IC₅₀ sebesar 100,67 (Tabel 4.7)

Tabel 4.6 Hasil Uji kadar antioksidan

No	Perlakuan	Antioksidan/IC ₅₀ (ppm)
1	P0	199,68
2	P1	176,58
3	P2	161,36
4	P3	100,67

Keterangan:

P0: Tanpa penambahan sari bunga telang

P1: Penambahan sari bunga telang 6%

P2: Penambahan sari bunga telang 8%

P3: Penambahan sari bunga telang 10%

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan pada yoghurt ampas tahu dengan penambahan sari bunga telang dengan konsentrasi yang meningkat, mampu mempengaruhi aktivitas antioksidan. Sifat antioksidan bila nilai IC_{50} kurang dari 200 ppm dan nilai IC_{50} yang diperoleh berkisar antara 200-1000 ppm, maka zat tersebut bersifat kurang aktif namun masih berpotensi sebagai zat antioksidan (Fangohoi, 2023). Jika nilai IC_{50} semakin kecil maka aktivitas antioksidannya akan semakin kuat dan sebaliknya. Berdasarkan tabel 4.2 yoghurt sari bunga telang dengan aktivitas antioksidan tertinggi yaitu pada P0 dengan nilai 100,67 ppm. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Pujimulyani (2019) bahwa penambahan ekstrak bunga telang terbukti meningkatkan aktivitas antioksidan dalam yoghurt. Semakin tinggi konsentrasi penambahan ekstrak bunga telang, semakin meningkat aktivitas antioksidan yoghurt.

Penambahan sari bunga telang berbanding lurus dengan aktivitas antioksidan yoghurt. Hal ini dikarenakan bunga telang mengandung komponen fitokimia berupa senyawa antosianin. Antosianin dikategorikan sebagai pigmen golongan flavonoid yang larut dalam air (Widayat, 2024). Selama proses fermentasi kandungan antosianin akan didegradasi oleh bakteri asam laktat yang kemudian menghasilkan turunan berupa luteolin. Selain itu, adanya peningkatan aktivitas antioksidan dapat terjadi karena adanya proses hidrolisis isoflavon glukosida oleh mikroba. Proses hidrolisis tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber glukosa yang akan diubah dengan bantuan enzim β -glukosida menjadi *aglikon* (Natania, 2019).

Nilai IC_{50} serbuk bunga telang memiliki nilai sebesar 134,75 ppm yang menunjukkan bahwa bunga telang memiliki aktivitas antioksidan yang sedang karena jika nilai IC_{50} bernilai 100-150 ppm. Kurniadi (2024) menyatakan bahwa bunga telang memiliki aktivitas antioksidan yang kuat karena kandungan fenolik di dalamnya. Mekanisme antioksidan senyawa fenolik adalah berdasarkan reaksi reduksi oksidasi, dimana senyawa fenolik akan berperan sebagai agen pereduksi sehingga akan dapat mereduksi radikal bebas (reaktif) yang terbentuk menjadi spesies yang tidak reaktif lagi. Bunga telang mengandung total senyawa fenol

berkisar antara 53-460 mg atau setara dengan asam galat/g ekstrak kering serta senyawa seperti tanin, saponin, triterpenoid, fenol, flavonoid, flavonol glikosida, alkaloid, antrakuinon dan steroid.

Berdasarkan hasil yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi konsentrasi bunga telang ditambahkan, maka nilai IC_{50} akan semakin kecil yang akan menandakan bahwa adanya peningkatan aktivitas antioksidan atau menangkal radikal bebas. Penambahan bunga telang sebagai antioksidan dalam bahan pangan termasuk dalam menambahkan kandungan yang lebih alami dan mengurangi dampak negatif akibat mengkonsumsi antioksidan sintesis. Bertambahnya aktivitas antioksidan pada yoghurt ini dikarenakan kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, quinon, saponin, tanin dan steroid pada bunga telang yang terdeteksi jika diuji DPPH untuk antioksidan. Perubahan warna DPPH yang awalnya ungu menjadi kuning pada saat penambahan sampel yoghurt, membuktikan adanya reaksi aktivitas antioksidan. Penelitian Pujimulyani (2019) menyatakan bahwa kesesuaian zat antioksidan pada label berbagai yoghurt komersial yang menggunakan analisis kromatografi, terbukti bahwa penambahan alami seperti buah atau sayuran dalam yoghurt dapat meningkatkan aktivitas antioksidan serta meningkatkan proteksi konsumen terhadap penyakit terkait radikal bebas dan stress oksidatif hal ini karena bunga telang telah diteliti memiliki kandungan kimia fenolik, stevonoid, antosianin, antioksidan stavol glikosida, quersetin glikosida, mirisetin glikosida.

4.3. Nilai pH

Nilai pH yoghurt pada menambahkan sari bunga telang (*Clitoria ternatea*) dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Nilai pH pada Yoghurt sari bunga telang

No	Perlakuan	Nilai pH	
		Sebelum Fermentasi	Setelah fermentasi
1	P0	6.78	3.98
2	P1	6.60	3.84

3	P2	6.35	3.84
4	P3	6.27	3.83

Keterangan:

P0: Tanpa penambahan sari bunga telang

P1: Penambahan sari bunga telang 6%

P2: Penambahan sari bunga telang 8%

P3: Penambahan sari bunga telang 10%

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan nilai pH pada yoghurt ampas tahu pada penelitian dilakukan sebelum fermentasi dan sesudah fermentasi. Sebelum fermentasi di dapat pH 6.78 – 6,27 pada setiap perlakuan. Setelah fermentasi di dapat pH 3,84 – 3,98 pada setiap perlakuan yang menunjukkan bahwa pH mengalami penurunan selama proses fermentasi. Hal ini dikarenakan nilai pH dipengaruhi oleh pertumbuhan bakteri asam laktat dalam proses fermentasi yoghurt (Syafitri 2022). Nilai pH yoghurt tertinggi pada perlakuan P0 (0%) dengan kisaran nilai 3,98 sedangkan nilai pH terendah pada perlakuan P3 dengan penambahan 10% bunga telang dengan nilai pH 3,83. Menurut SNI 2009, syarat mutu yoghurt yang baik memiliki nilai pH berkisaran 3,80-4,50 (Jonathan 2022). hal ini membuat produk yoghurt dengan penambahan sari bunga telang (*Clitoria ternatea*) terbilang masih dalam taraf normal ditinjau berdasarkan Standarisasi nasional Indonesia, maka yoghurt layak dikonsumsi.

Selama fermentasi, BAL akan memproduksi asam laktat, asam sitrat, dan asam asetat yang akan menyebabkan pH yoghurt menurun. Asam organik yang terbentuk merupakan asam-asam yang terdisiasi dalam bentuk ion-ion H^+ . Pada P0, nilai pH yang lebih tinggi menunjukkan tingkat keasaman lebih rendah sedangkan pada sampel yang diberi perlakuan penambahan sari bunga telang memiliki nilai pH yang rendah, hal ini diketahui bahwa pada bunga telang mengandung asam polifenolik, asam galat, dan asam *protocatechuic* sehingga meningkatkan asam pada yoghurt bunga telang (*Clitoria ternatea*) (Nadia, 2020). Semakin banyak asam yang dihasilkan, maka semakin banyak pula ion H^+ yang terbentuk sehingga pengukuran pH oleh elektro dan pH meter menunjukkan nilai yang semakin menurun (Rasbawati, 2019).

4.4. Uji Organoleptik

Pengujian rasa, warna, aroma, bentuk dan tekstur suatu produk dapat dilakukan dengan pengujian organoleptik (biasa disebut juga dengan evaluasi sensori). Organoleptik merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam menganalisis kualitas dan mutu produk. Pengujian dilakukan dengan memanfaatkan indera manusia dalam mengidentifikasi atribut sensori produk. Dalam pengujian ini, dibutuhkan beberapa panelis. Panelis merupakan sebutan bagi orang-orang yang terlibat dalam rangkaian pengujian produk dan berlaku sebagai alat atau instrumen dalam uji organoleptik. Panelis berfungsi untuk menilai mutu produk dan menganalisis sifat-sifat atau atribut sensori produk yang mereka uji. Uji organoleptik pada penelitian ini dilakukan oleh 15 panelis tidak terlatih (Arziyah, 2022).

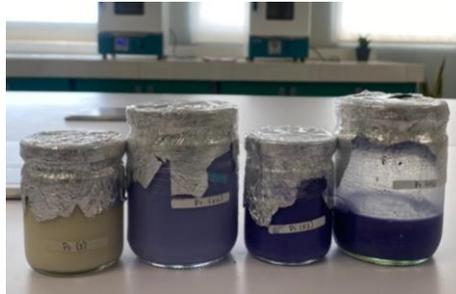
4.4.1. Warna

Tabel 4.8 uji warna yoghurt

No	Kosentrasi Yoghurt	Rata-rata	Keterangan
1	0%	7,2	Putih susu
2	6%	7,5	Biru muda
3	8%	6,5	Biru pekat
4	10%	6,4	Biru pekat

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa warna yang paling disukai oleh panelis adalah pada perlakuan 1 yaitu dengan nilai 7,5. Sementara warna yang kurang diminati oleh panelis adalah pada perlakuan 3 yaitu dengan nilai 6,4. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penambahan sari bunga telang terhadap warna yoghurt ampas tahu. P0 dengan perbandingan 0% sari bunga telang atau tanpa penambahan bunga telang (berwarna putih susu) yang menyebabkan warna yoghurt berbeda dari yang lainnya. P1 dengan perbandingan 6% sari bunga telang (berwarna biru muda) menghasilkan warna paling menarik dan disukai oleh para panelis. P2 dengan perbandingan 8% sari bunga telang

(berwarna agak biru pekat). P3 dengan perbandingan 10% sari bunga telang (berwarna biru pekat).



Gambar 4.4 Yoghurt sari bunga telang

Pengujian warna digunakan dalam pengujian organoleptik karena warna mempunyai peranan penting terhadap tingkat penerimaan produk secara visual. Penentuan mutu suatu bahan pangan pada umumnya tergantung pada warna karena warna tampil lebih dahulu. Warna memegang peranan penting dalam penerimaan makanan dan minuman. Warna biru keunguan dari yoghurt berasal dari bunga telang karena pada bunga telang mengandung antosianin. Antosianin adalah senyawa fenol yang berperan terhadap timbulnya warna merah hingga biru pada beberapa bunga, buah dan daun (Pujimulyani, 2019). Salah satu sumber antosianin yang belum banyak diekslore penggunaannya dalam produk pangan di Indonesia adalah bunga telang. Sari bunga telang telah diteliti memiliki kandungan antosianin sebesar $5,40 \pm 0,23$ mmol/mg bunga telang. Perbedaan penambahan jumlah sari bunga telang memberikan pengaruh terhadap warna pada yogurt ampas tahu sehingga mengakibatkan warna akhir produk berbeda-beda (Khalisa, 2021).

4.4.2. Aroma

Tabel 4.9 uji aroma yoghurt

No	Kosentrasi Yoghurt	Rata-rata	Keterangan
1	0%	7	Aroma khas kedelai
2	6%	7,1	Aroma khas fermentasi
3	8%	6,6	Aroma khas langu bunga telang
4	10%	6	Aroma khas langu bunga telang

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa Perlakuan 0 dengan perbandingan 0% sari bunga telang atau tanpa penambahan bunga telang (tidak langu) dengan nilai 7. Perlakuan 1 dengan perbandingan 6% sari bunga telang (tidak langu) dengan nilai 7,1 menghasilkan aroma paling disukai oleh para panelis. Perlakuan 2 dengan perbandingan 8% sari bunga telang (langu) dengan nilai 6,6 Perlakuan 3 dengan perbandingan 10% sari bunga telang (langu) dengan nilai 6. Bau langu pada aroma yoghurt disebabkan oleh penambahan sari bunga telang Jumlah sari bunga telang yang digunakan pada yoghurt ampas tahu, mempengaruhi aroma minuman yang dihasilkan. Semakin banyak sari bunga yang digunakan, maka semakin langu aroma dari yoghurt ampas tahu tersebut.

Aroma yang disebarkan oleh makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera. Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap sebagai akibat atau reaksi karena pekerjaan enzim atau dapat juga terbentuk tanpa bantuan reaksi enzim. Kemudian komponen aroma sangat berkaitan dengan konsentrasi komponen aroma tersebut dalam fase uap di dalam mulut. Konsentrasi ini juga dipengaruhi oleh sifat volatile dari aroma itu sendiri. Faktor lain adalah interaksi alami antara komponen aroma dan komponen nutrisi dalam makan tersebut seperti karbohidrat, protein dan lemak serta penerimaan konsumen yang sangat relatif (Arziyah, 2022).

4.4.3. Tekstur

Tabel 4.10 uji tekstur yoghurt

No	Kosentrasi Yoghurt	Rata-rata	Keterangan
1	0%	6,5	Cair
2	6%	7,4	Cair
3	8%	6,9	Cair
4	10%	6,9	Cair

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa tekstur yang paling disukai oleh panelis adalah pada perlakuan 1 yaitu dengan nilai 7,4. Sementara tekstur yang kurang diminati oleh panelis adalah pada perlakuan 0 atau tanpa penambahan sari bunga telang yaitu dengan nilai 6,5. Hal ini disebabkan dengan ampas tahu yang bersifat cair sehingga mempengaruhi mutu produk hingga menjadi kurang kental dibanding yoghurt dengan penambahan sari bunga telang yang memiliki tekstur agak kental yang disebabkan pada pasteurisasi susu ampas tahu sari bunga telang di masukkan sehingga tekstur jadi agak padat. Kekentalan pada yoghurt disebabkan oleh kasein yang memiliki sifat peka terhadap keasaman (pH). Bila pH susu rendah sampai $\pm 4,6$, maka kasein menjadi tidak stabil dan akan terkoagulasi (menggumpal) sehingga membentuk padatan (Rasbawati 2019).

4.4.4. Rasa

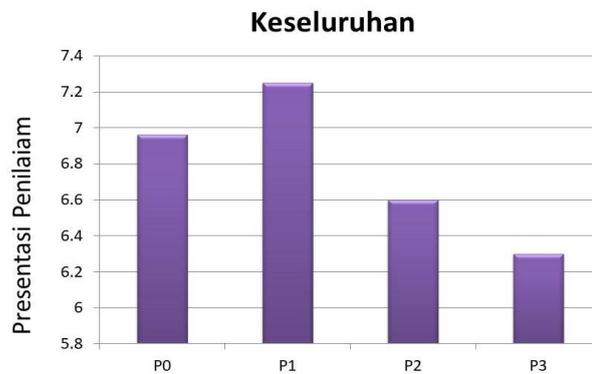
Tabel 4.11 uji rasa yoghurt

No	Kosentrasi Yoghurt	Rata-rata	Keterangan
1	0%	7,1	Asam susu kedelai
2	6%	7	Sedikit asam khas bunga telang
3	8%	6,4	Asam khas bunga telang
4	10%	5,9	Asam pekat khas bunga telang

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa rasa yang paling disukai panelis yaitu pada perlakuan 0 karena rasanya tidak terlalu asam. Perlakuan 0 dengan perbandingan 0% sari bunga telang atau tanpa penambahan bunga telang (tidak terlalu asam). Perlakuan 1 dengan perbandingan 6% sari bunga telang (sedikit asam). Perlakuan 2 dengan perbandingan 8% sari bunga telang (asam). Perlakuan 3 dengan perbandingan 10% sari bunga telang (asam pekat). Hal ini dikarenakan jumlah sari bunga telang yang digunakan pada yoghurt ampas tahu, mempengaruhi rasa yang dihasilkan. bunga telang (*Clitoria ternatea*) telah diketahui mengandung asam polifenolik, asam galat, dan asam *protocatechuic* sehingga meningkatkan asam pada yoghurt bunga telang (*Clitoria ternatea*). Semakin banyak sari bunga yang digunakan, maka semakin asam rasa dari yoghurt ampas tahu tersebut (Nadia, 2020).

Rasa dapat ditentukan dengan cecapan, dan rangsangan mulut. Tekstur dan konsistensi suatu bahan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut, dan rasa memiliki peran yang penting dalam mutu suatu bahan pangan. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa yang lain. Perubahan tekstur atau viskositas bahan pangan dapat mengubah rasa yang timbul karena dapat mempengaruhi rangsangan terhadap sel aseptor offaktori dan kelenjar air liur (Arziah, 2022). Rasa sangat berhubungan dengan aroma, dimana keduanya merupakan komponen cita rasa. Jika aroma disukai biasanya rasa juga akan disukai. Terlihat pada persentase produk yang paling disukai oleh panelis sejalan antara aroma dan rasa (Khalisa, 2021).

4.4.5. Keseluruhan



Gambar 4.6 Grafik penilaian keseluruhan

Berdasarkan Grafik 4.2 dapat dilihat bahwa penilaian keseluruhan pada P0 dengan nilai 6,96. P1 dengan nilai 7,25. P2 dengan nilai 6,6. P3 dengan nilai 6,3. Penilaian keseluruhan merupakan penilaian terakhir yang diamati oleh panelis. Penilaian keseluruhan merupakan gabungan dari warna, aroma, tekstur dan rasa. Penilaian organoleptik hedonik terhadap warna, aroma dan rasa agak disukai hingga disukai oleh panelis. Secara keseluruhan yoghurt yang paling disukai oleh panelis mendapat skor 7,25, yaitu yogurt dengan penambahan sari bunga telang 6%.