

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

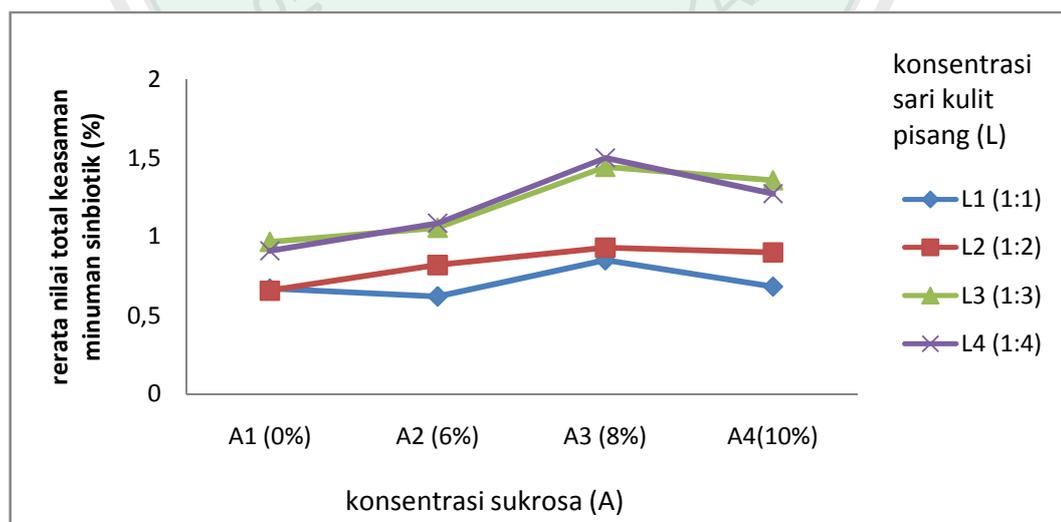
4.1 Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Sari kulit Terhadap Sifat Kimia Minuman Sinbiotik Kulit Pisang Kepok

4.1.1 Pengaruh Konsentrasi sukrosa dan Sari kulit Terhadap Total Keasaman minuman Sinbiotik

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data pengaruh konsentrasi sukrosa dan sari kulit pisang terhadap total keasaman minuman sinbiotik yang dicantumkan pada Lampiran 3, dapat dilihat tabel 4.1 dan dalam Grafik pada Gambar 4.1 sebagai berikut:

Tabel. 4.1 Pengaruh Konsentrasi Sukrosa (A) dan Sari kulit pisang (L) Terhadap Total keasaman Minuman Sinbiotik

Konsentrasi Sukrosa (A)	Konsentrasi Sari Kulit Pisang (L)			
	L ₁ (1:1)	L ₂ (1:2)	L ₃ (1:3)	L ₄ (1:4)
A ₁ (0%)	0,67%	0,657%	0,967%	0,91%
A ₂ (6%)	0,62%	0,82%	1,057%	1,085%
A ₃ (8%)	0,85%	0,93%	1,4425%	1,5%
A ₄ (10%)	0,6825%	0,9%	1,3575%	1,2725%



Gambar 4.1 Grafik Pengaruh konsentrasi sukrosa dan sari kulit terhadap total keasaman minuman sinbiotik.

Grafik (gambar 4.1) menandakan tidak ada interaksi antara konsentrasi sukrosa dengan sari kulit pisang, karena garis yang tergambar sejajar tidak memotong. Sastrosupadji (1999), mengungkapkan bahwa dua faktor perlakuan dikatakan berinteraksi ialah ditandai dengan garis faktor A dan B tidak sejajar, tetapi memotong. Untuk mengetahui adanya pengaruh antara konsentrasi sukrosa dan sari kulit terhadap total keasaman minuman sinbiotik dilakukan analisis statistik desain faktorial dengan menggunakan analisa keragaman (ANOVA) dua jalur.

Berdasarkan hasil ANOVA diketahui bahwa tidak ada pengaruh interaksi konsentrasi sukrosa dan sari kulit pisang terhadap total keasaman minuman sinbiotik kulit pisang, dimana $F_{hitung} < F_{tabel} (0,05)$. Sedangkan hasil penelitian dilihat dari perfaktor yakni ada pengaruh $F_{hitung} > F_{tabel} (0,05)$.

Hasil perlakuan konsentrasi sukrosa dapat dilihat pada Grafik (Gambar 4.1) dan tabel (Tabel 4.1) bahwa semakin tinggi penambahan sukrosa sampai konsentrasi 8% semakin tinggi pula total asam yang diperoleh. Pada konsentrasi 0% presentase total keasamannya lebih rendah yakni 0,657%, dari penambahan sukrosa yang lain. Pada konsentrasi sukrosa antara 6%, dan 8% total keasaman lebih tinggi 1,5% pada 8% dan dapat dilihat pada Lampiran 3 Hal ini sesuai dengan pendapat Usmiati dan Utami (2008) yang menyatakan bahwa, semakin banyak glukosa yang dimetabolisme maka produksi asam laktat lebih tinggi. Jumlah asam laktat yang tinggi dapat meningkatkan keasaman.

Pada sukrosa 10% total keasamannya lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan sukrosa 8%. Menurut Tamime (2006) Kandungan sukrosa yang tinggi dapat berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan bakteri asam laktat. Setiap

bakteri mempunyai level toleransi yang berbeda terhadap sukrosa. Kandungan sukrosa yang di rekomendasikan untuk pembuatan susu fermentasi yaitu dibawah 8 – 10 g per 100 g susu. Bylund (1995) menyebutkan bahwa penambahan sukrosa yang terlalu banyak (lebih dari 10%) ke dalam minuman fermentasi sebelum periode inokulasi atau inkubasi mempunyai efek kurang baik pada kondisi fermentasi, sebab akan mengubah tekanan osmotik dan juga menurunkan *water activity* sehingga bakteri lisis. Tamime dan Robinson (1999) mengemukakan bahwa penambahan gula 10% hingga 12% ke dalam susu yang memiliki total padatan 14% -16 % dalam proses pembuatan yoghurt dapat menyebabkan terhambatnya proses tersebut.

Nutrisi dalam minuman sinbiotik ini selain dari sukrosa terdapat pula skim, yang mengandung Laktosa digunakan metabolisme bakteri probiotik homofermentatif dengan hasil asam laktat. Laktosa ini lebih mudah dimetabolisme oleh bakteri probiotik dalam minuman sinbiotik dari sari kulit pisang ini, karena bakteri yang digunakan ialah genus *Lactobacillus*, sehingga akan mempengaruhi nilai total asam laktat yang diperoleh dalam fermentasi minuman sinbiotik ini. Hasil penelitian Umam (2012), menyatakan bahwa dalam pembuatan minuman sinbiotik dari buah pisang dengan penambahan skim 7,5% memiliki nilai total asam lebih tinggi dari minuman sinbiotik tanpa skim.

Dilihat dari faktor konsentrasi sari kulit pisang, hasil yang diperoleh ialah semakin tinggi konsentrasi sari kulit pisang maka semakin tinggi nilai total keasamannya. Hal ini dikarenakan sari kulit pisang yang memiliki kandungan prebiotik yang mendukung pertumbuhan bakteri probiotik lebih baik, sehingga

semakin banyak sari kulit yang diberikan maka hasil asam laktat probiotik semakin tinggi pula. Menurut Eamon (2006) prebiotik ialah makanan yang tidak tercerna tetapi makanan yang dapat difermentasi dan memberikan efek menguntungkan bagi aktifitas salah dari bakteri probiotik yang ada didalam kolon untuk tumbuh dan berkembang.

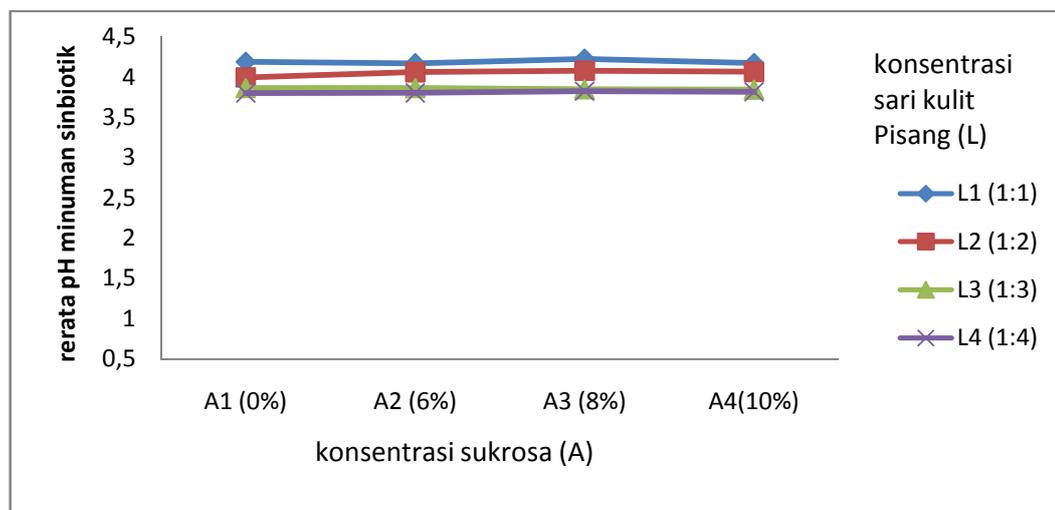
Hasil nilai total asam laktat pada minuman sinbiotik ini ialah antara 0, 6-1,5% hal ini sesuai dengan standar minuman fermentasi oleh bakteri probiotik yakni Badan standar nasional (2009) menyantumkan bahwa standar nilai total asam minuman fermentasi ialah 0,5%- 2,0%.

4.1.2 Pengaruh Konsentrasi sukrosa dan Sari kulit Terhadap pH minuman Sinbiotik

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data nilai pH minuman sinbiotik yang dicantumkan pada Lampiran 4 dan dapat dilihat dalam tabel 4.2 dan Grafik pada Gambar 4.2 sebagai berikut:

Tabel. 4.2 Pengaruh Konsentrasi Sukrosa (A) dan Sari kulit pisang (L) Terhadap pH Minuman Sinbiotik

Konsentrasi Sukrosa (A)	Konsentrasi Sari Kulit Pisang (L)			
	L ₁ (1:1)	L ₂ (1:2)	L ₃ (1:3)	L ₄ (1:4)
A ₁ (0%)	4,1925	3,9975	3,8675	3,8025
A ₂ (6%)	4,17	4,0625	3,8675	3,805
A ₃ (8%)	4,225	4,08	3,85	3,8275
A ₄ (10%)	4,175	4,0675	3,8475	3,82



Gambar 4.2 Grafik Pengaruh konsentrasi sukrosa dan sari kulit terhadap pH minuman sinbiotik.

Dari garis Grafik (Gambar 4.2) menandakan tidak ada interaksi antara konsentrasi sukrosa dengan sari kulit pisang, karena garis yang tergambar sejajar tidak memotong. Hasil analisis statistik desain faktorial dengan menggunakan ANOVA menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, tetapi pada analisa ANOVA perlakuan dilihat dari masing-masing faktor $F_{hitung} > F_{tabel}$ (0,05).

Analisa dilihat dari masing-masing faktor pada sukrosa menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi sukrosa yang diberikan maka semakin turun nilai pH yang secara statistik pada Lampiran 4. Menurut Widowati dan Misgiyarta (2002), pemecahan gula dalam sel bakteri probiotik akan menghasilkan energi untuk aktivitas bakteri probiotik sehingga dihasilkan asam laktat. Pembentukan asam laktat tersebut akan menurunkan nilai pH dan menghasilkan rasa asam pada produk yang dihasilkan. Asam-asam organik ini merupakan asam-asam yang terdisosiasi dalam bentuk ion-ion H^+ Semakin banyak asam yang dihasilkan, maka semakin banyak pula ion H^+ yang terbentuk sehingga pengukuran pH oleh elektroda pH meter menunjukkan nilai yang semakin menurun.

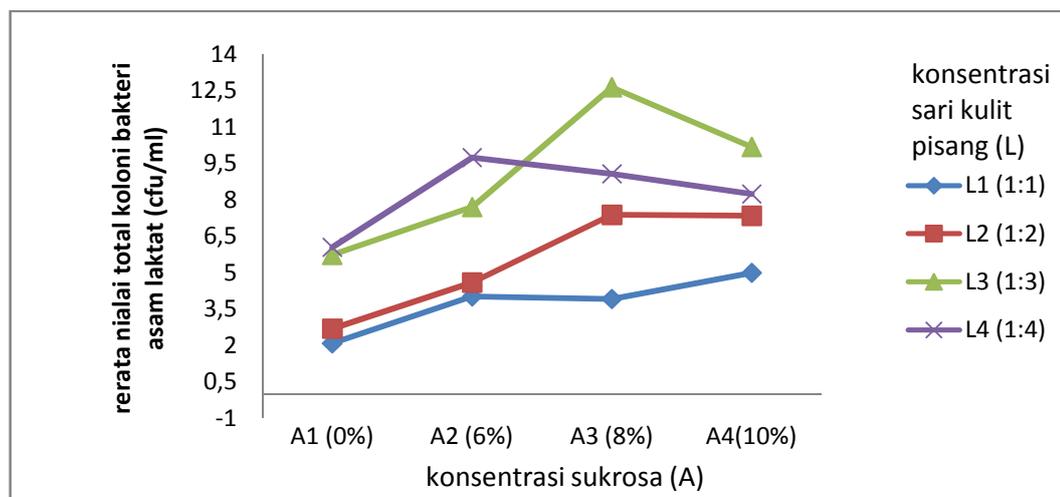
Pada faktor konsentrasi sari kulit pisang dapat dilihat bahwa semakin tinggi konsentrasi sari kulit pisang maka semakin rendah nilai pH minuman sinbiotik hal ini berbanding terbalik dengan nilai total keasaman minuman sinbiotik. Starner (1979) mengungkapkan bahwa penurunan pH merupakan salah satu akibat dari proses fermentasi yang terjadi karena adanya akumulasi asam yang berasal dari bakteri asam laktat. Asam laktat yang dihasilkan sebagai produk utama akan terdisosiasi menghasilkan H^+ dan $CH_3CHOHCOO^-$, sehingga semakin tingginya asam laktat memungkinkan ion H^+ yang terbebaskan dalam medium semakin meningkat.

4.2 Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Sari kulit Terhadap Nilai Total Koloni BAL Minuman Sinbiotik Kulit Pisang Kepok

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data pengaruh konsentrasi sukrosa dengan perbandingan sari kulit pisang terhadap total bakteri asam laktat minuman sinbiotik yang dicantumkan pada Lampiran 5 dan dapat dilihat dalam tabel 4.3 serta Grafik pada Gambar 4.3 Hasil pengujian total bakteri probiotik minuman sinbiotik buah pisang kepok dapat dilihat pada Grafik berikut:

Tabel. 4.3 Pengaruh Konsentrasi Sukrosa (A) dan Sari kulit pisang (L) Terhadap Total koloni bakteri asam laktat Minuman Sinbiotik

Konsentrasi Sukrosa (A)	Konsentrasi Sari Kulit Pisang (L)			
	L ₁ (1:1)	L ₂ (1:2)	L ₃ (1:3)	L ₄ (1:4)
A ₁ (0%)	2,09 x 10 ⁷ (cfu/ml)	2,7 x 10 ⁷ (cfu/ml)	5,74 x 10 ⁷ (cfu/ml)	6,05 x 10 ⁷ (cfu/ml)
A ₂ (6%)	4,03 x 10 ⁷ (cfu/ml)	4,6 x 10 ⁷ (cfu/ml)	7,71 x 10 ⁷ (cfu/ml)	9,75 x 10 ⁷ (cfu/ml)
A ₃ (8%)	3,92 x 10 ⁷ (cfu/ml)	7,39 x 10 ⁷ (cfu/ml)	12,64 x 10 ⁷ (cfu/ml)	9,08 x 10 ⁷ (cfu/ml)
A ₄ (10%)	5 x 10 ⁷ (cfu/ml)	7,35 x 10 ⁷ (cfu/ml)	10,18 x 10 ⁷ (cfu/ml)	8,25 x 10 ⁷ (cfu/ml)



Gambar 4.3 Grafik Pengaruh konsentrasi sukrosa dan sari kulit terhadap total koloni bakteri asam laktat minuman sinbiotik.

Grafik (4.3) menandakan ada interaksi antara konsentrasi sukrosa dengan sari kulit pisang, karena garis yang tergambar sejajar tidak memotong. Hasil analisis statistik desain faktorial dengan menggunakan ANOVA dua jalur tercantum pada Lampiran 5.

Hasil analisa diatas menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi sukrosa yakni pada konsentrasi 0%, 6% dan 8% maka rerata total BAL akan meningkat. Hal ini disebabkan karena bakteri asam laktat akan mendapatkan nutrisi yang cukup sehingga mengalami pertumbuhan yang cepat. Menurut Fardiaz (2003), nutrisi bagi mikroba berfungsi sebagai sumber energi untuk pertumbuhan membentuk sel dan biosintesis produk-produk metabolit. Jika semakin banyak sukrosa yang tersedia maka semakin banyak pula substrat yang tersedia untuk dirombak oleh bakteri asam laktat menjadi asam laktat.

Hal ini berbanding lurus dengan hasil total keasaman pada Tabel 4.1 dimana semakin tinggi total asam semakin tinggi pula total koloni bakteri asam laktat yang diperoleh, karena total asam laktat berasal dari hasil metabolisme

bakteri asam laktat. Sedangkan jika dibandingkan dengan pH berbanding terbalik karena saat bakteri asam laktat banyak maka kadar hasil metabolisme berupa asam laktat semakin besar sehingga akan menambah nilai H^+ dimana ion yang menyebabkan asam, sehingga nilai pH menurun.

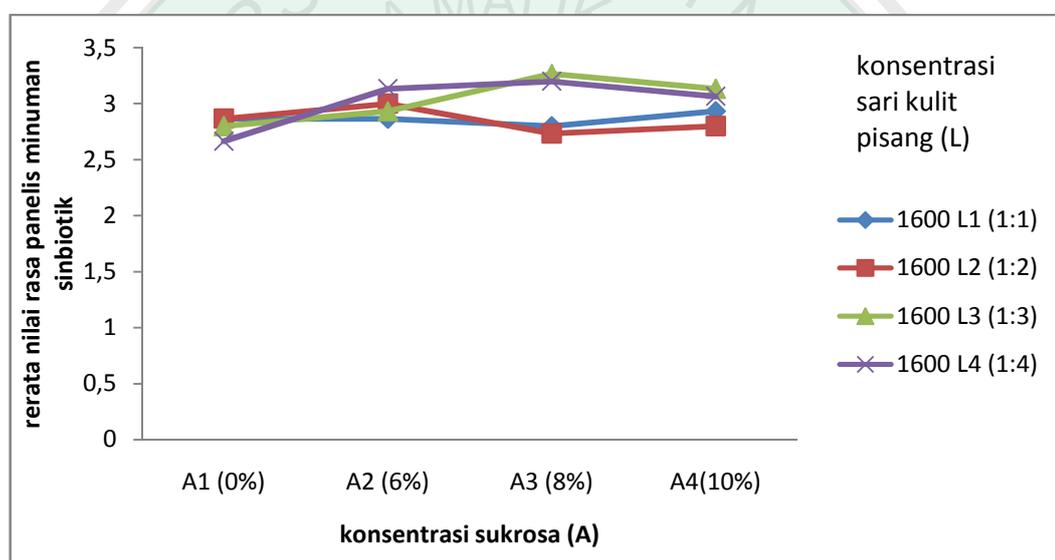
Pada konsentrasi 10% nilai total koloni bakteri asam laktat menurun, seperti pada hasil total keasaman yang diperoleh pada bahwa setiap bakteri memiliki toleransi sukrosa, sehingga jika melampaui batas akan menghambat aktifitas dan pertumbuhan bakteri asam laktat. Menurut Tamime (2006), Kandungan sukrosa yang tinggi dapat berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan bakteri asam laktat, sebab akan mengubah tekanan osmotik medium fermentasi yang akan menimbulkan sifat hipertonis sehingga sel mengalami plasmolisis. Menurut Fuller (1992), jumlah bakteri asam laktat yang diperlukan untuk dikonsumsi dan baik untuk kesehatan adalah berkisar antara 10^7 - 10^9 cfu/ml Syarat produk dikatakan probiotik adalah bahwa produk tersebut mengandung bakteri probiotik yang masih hidup. Seperti hasil dari analisa ini bakteri yang tumbuh antara $1,98 \times 10^7$ cfu/ml – $1,87 \times 10^8$ cfu/ml

4.3 Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Sari kulit Terhadap Sifat Fisik Minuman Sinbiotik Kulit Pisang Kepok

4.3.1 Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Sari kulit Terhadap Warna Minuman Sinbiotik Kulit Pisang Kepok

Pengamatan terhadap warna minuman sinbiotik dilakukan dengan cara pengumpulan data hasil pengujian sensoris, Menurut Soekarto (1990), warna merupakan salah satu komponen yang dapat menentukan mutu dari suatu bahan ataupun produk pangan. Warna dapat memberikan petunjuk mengenai perubahan

kimia dalam makanan seperti pencoklatan dan pengkaramelan. Warna merupakan salah satu tolak ukur ada atau tidak terjadinya penyimpangan pada produk pangan. Uji ini menggunakan pengamatan visual langsung metode hedonik. Uji organoleptik diujikan pada panelis sebanyak 15 orang dengan taraf 5 tingkat, yakni, pada taraf 1 (sangat tidak suka), taraf 2 (tidak suka), 3 (biasa), 4 (suka), 5 (sangat suka). Penilaian organoleptik ini mencakup warna produk, rasa, aroma, dan tekstur produk. (Widowati, 2002)



Gambar 4.4 Grafik Pengaruh Konsentrasi Sukrosa (A) dan Sari Kulit (L) Terhadap Nilai Warna Minuman Sinbiotik dari Panelis

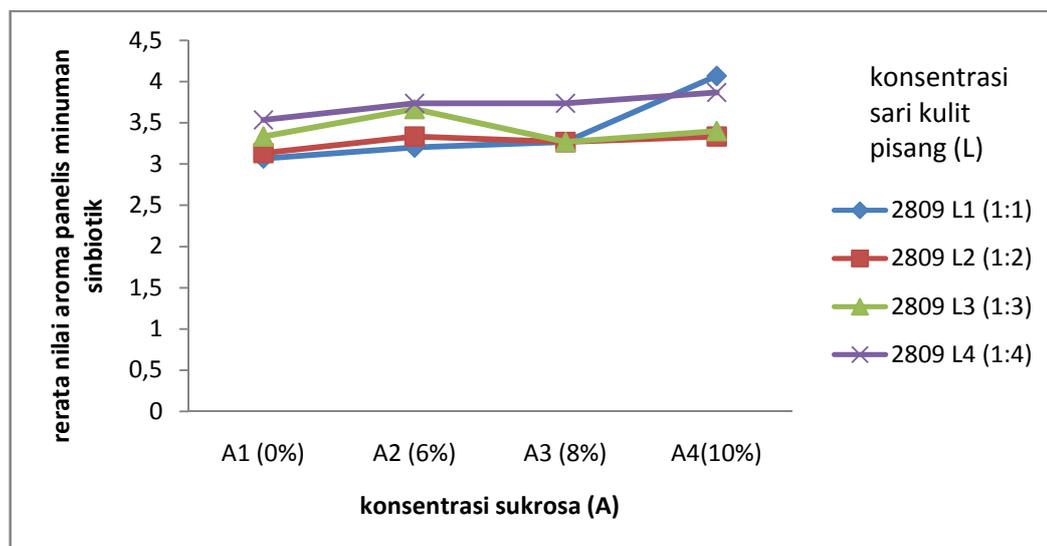
Data yang diperoleh dari hasil penelitian dicantumkan dalam Lampiran 6.

Hasil dari analisa organoleptik dan statistika untuk parameter warna, formulasi 8% sukrosa dan sari kulit pisang 3:1 menunjukkan hasil nilai lebih tinggi pada tingkatan organoleptik biasa dibandingkan dengan formulasi lainnya. Warna minuman yang dihasilkan berwarna coklat keputihan (lebih terang). Sedangkan untuk minuman fermentasi sinbiotik dengan formulasi 0% sukrosa tidak disukai panelis karena minuman berwarna sangat coklat.

Warna minuman sinbiotik pada konsentrasi sukrosa dan sari kulit yang tinggi lebih berwarna terang dari konsentrasi sukrosa dan sari kulit yang rendah karena sifat browning non enzimatis dari sukrosa telah dicegah oleh tinggi konsentrasi sari kulit pisang dari air dan tidak adanya kenaikan suhu saat fermentasi. Apandi (1984), menyebutkan dalam pencegahan browning nonenzimatis dari sukrosa ada beberapa cara yakni penurunan suhu, karena browning ini disebabkan oleh suatu panas, pengurangan kandungan air karena reaksi browning tergantung dari adanya air, sebab itu pengurangan kadar air dengan proses dehidrasi dapat mencegah browning.

4.3.2 Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Sari kulit Terhadap Aroma Minuman Sinbiotik Kulit Pisang Kepok

Pengamatan terhadap aroma minuman sinbiotik, Menurut Kartika (1988), Pengujian terhadap aroma di industri pangan merupakan hal yang dianggap penting karena dengan cepat dapat memberikan hasil penilaian terhadap produk tentang diterima atau tidaknya produk tersebut oleh konsumen. Selain itu juga aroma dipakai sebagai indikator terjadinya kerusakan produk. Dilakukan uji aroma dengan cara pengumpulan data hasil pengujian sensoris, yaitu melalui pengamatan visual langsung metode hedonik. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dicantumkan dalam Lampiran 7.



Gambar 4.5 Grafik Pengaruh Konsentrasi Sukrosa (A) dan Sari Kulit (L) Terhadap Nilai Aroma Minuman Sinbiotik dari Panelis

Hasil dari analisa organoleptik untuk parameter aroma diatas menunjukkan bahwa formulasi 10% sukrosa dan sari kulit pisang 4:1 menunjukkan hasil nilai lebih tinggi pada tingkatan organoleptik disukai dibandingkan dengan formulasi lainnya. Aroma minuman yang dihasilkan sangat sedap, seperti pisang kukus. Sedangkan untuk minuman fermentasi sinbiotik dengan formulasi 0% dan 1:1 sari kulit pisang memiliki nilai yang terendah dari lain, pada tingkatan nilai organoleptik biasa. karena aroma yang dihasilkan tidak begitu kuat. Sedangkan hasil statistik bahwa terdapat pengaruh konsentrasi sukrosa dan sari kulit buah.

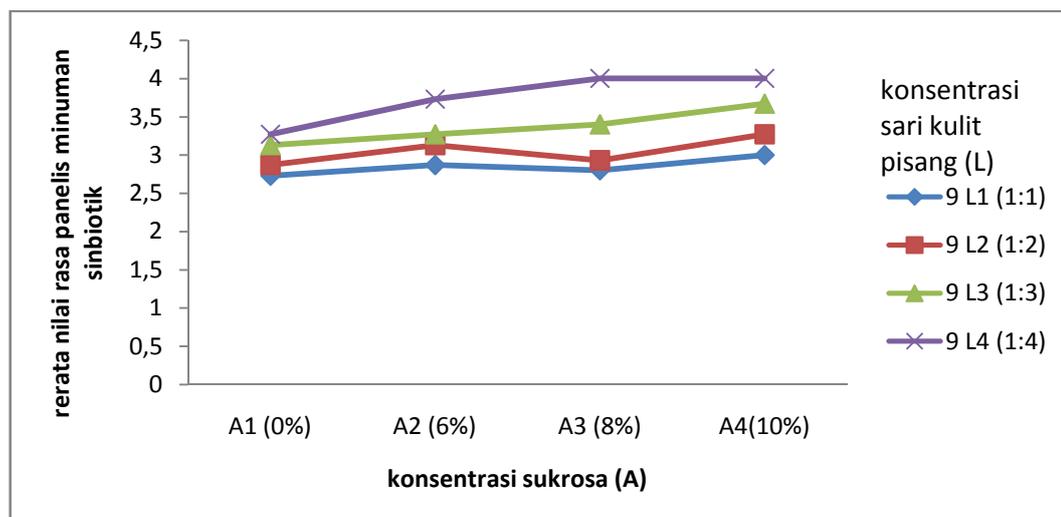
Menurut Nurfilayah (2014) Aroma pisang terasa khas (manis) atau kuat disebabkan karena pada buah pisang yang matang, terjadi proses degradasi pati menjadi gula yang lebih sederhana yaitu sukrosa, glukosa dan fruktosa. Pada waktu kandungan pati menurun, kandungan sukrosa akan naik, dan sukrosa yang terbentuk akan dipecah menjadi glukosa dan fruktosa. Pada pembuatan minuman sinbiotik ini menggunakan kulit pisang yang telah masak. Sehingga pada

konsentrasi sukrosa 8% dan sari kulit pisang 3:1 beraroma lebih kuat dari lain karena adanya konsentrasi sukrosa yang naik.

Aroma selain berasal dari sari kulit pisang dan dari penambahan sukrosa aroma juga berasal dari kultur starter. Menurut Utami (2013) kultur starter yang digunakan dalam minuman fermentasi merupakan penanggung jawab dalam pembentukan senyawa flavor pada aroma minuman fermentasi. Secara mendasar disebabkan oleh terbentuknya senyawa volatil (asam asetat), non-volatil (asam laktat) dan karbonil (diasetil, asetaldehida).

4.3.3 Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Sari kulit Terhadap Rasa Minuman Sinbiotik Kulit Pisang Kepok

Pengamatan terhadap Rasa minuman sinbiotik, Menurut DeMan (1997), rasa umum disepakati bahwa hanya ada empat rasa dasar yaitu manis, pahit, masam dan asin. Kepekaan terhadap rasa terdapat pada kuncup rasa pada lidah. Hubungan antara struktur kimia suatu senyawa lebih mudah ditentukan dengan rasanya. Uji rasa ini dilakukan dengan cara pengumpulan data hasil pengujian sensoris, yaitu melalui pengamatan visual langsung metode hedonik. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dicantumkan dalam Lampiran 8.



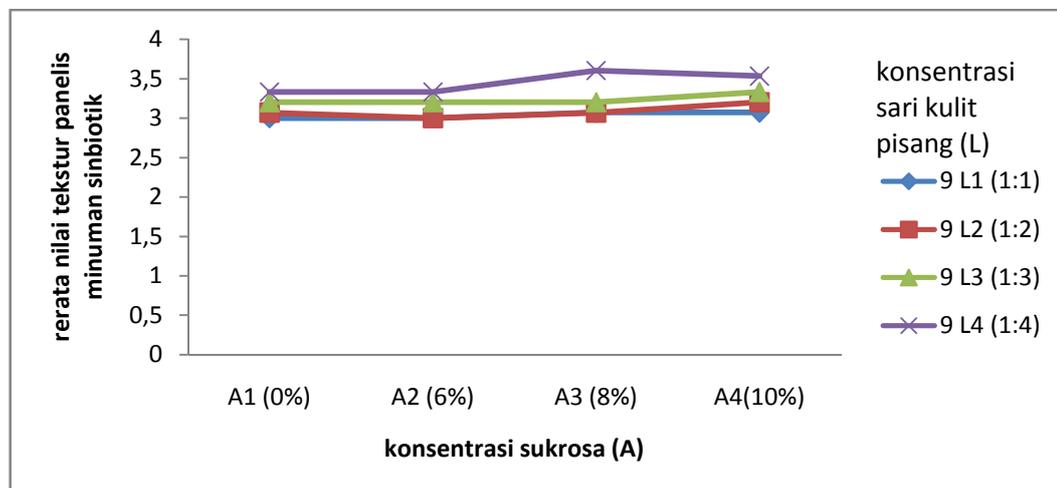
Gambar 4.6 Grafik Pengaruh Konsentrasi Sukrosa (A) dan Sari Kulit (L) Terhadap Nilai Rasa Minuman Sinbiotik dari Panelis

Hasil dari analisa organoleptik untuk parameter rasa, formulasi 10% sukrosa dan perbandingan sari kulit pisang 4:1 menunjukkan hasil nilai lebih tinggi pada tingkatan organoleptik suka dibandingkan dengan formulasi lainnya dengan rasa manis agak keasaman. Panelis rata-rata menilai pada tingkatan biasa sampai suka. Pada konsentrasi sukrosa tinggi memiliki nilai organoleptik yang tinggi dikarenakan memiliki rasa yang manis dari lain. Menurut Fennema (1985), gula berfungsi dalam membantu pembentukan tekstur, memberi flavor melalui reaksi pencoklatan, memberi rasa manis. Sukrosa bisa digunakan dalam bentuk kristal halus atau kasar dan paling banyak dalam bentuk cairan sukrosa (sukrosa) (Winarno, 1997).

4.3.4 Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Sari kulit Terhadap Tekstur Minuman Sinbiotik Kulit Pisang Kepok

Pengamatan terhadap warna minuman sinbiotik dilakukan dengan cara pengumpulan data hasil pengujian sensoris, yaitu melalui pengamatan visual

langsung metode hedonik. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dicantumkan dalam Lampiran 9.



Gambar 4.7 Grafik Pengaruh Konsentrasi Sukrosa (A) dan Sari Kulit (L) Terhadap Nilai Tekstur Minuman Sinbiotik dari Panelis

Hasil dari analisa organoleptik dari 15 panelis untuk parameter tekstur, rata-rata nilai kesukaan pada konsentrasi sukrosa 10% dan sari kulit pisang 4:1 menunjukkan hasil nilai lebih tinggi pada tingkatan organoleptik biasa dibandingkan dengan formulasi lainnya. Panelis rata-rata menilai pada tingkatan biasa. Pada perbandingan sari kulit pisang 4:1 nilai organoleptik yang tinggi dikarenakan penambahan air lebih sedikit dari lainnya, sehingga menghasilkan tekstur yang sedikit kental dari lainnya. Tekstur minuman sinbiotik selain diperoleh dari sukrosa yang memiliki konsentrasi berbeda-beda, juga berasal dari penambahan skim, karena skim merupakan salah satu bahan yang dapat menciptakan tekstur dalam suatu minuman fermentasi.

4.4 Kajian Integrasi Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Sari kulit Terhadap Kualitas Minuman Sinbiotik Kulit Pisang Kepok dengan Islam

Allah Subhanahu wata'ala menciptakan kenikmatan tidak lain supaya kita bersyukur atas segala nikmat-nikmatNya yang kita rasakan. Dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 122 Allah berfirman :

يَسْبِغِي إِسْرَائِيلَ أَذْكُرُوا نِعْمَتِيَ الَّتِي أَنْعَمْتُ عَلَيْكُمْ وَأَنِّي فَضَّلْتُكُمْ عَلَى الْعَالَمِينَ ﴿١٢٢﴾

Artinya: *Hai Bani Israil, ingatlah akan nikmat-Ku yang telah Ku-anugerahkan kepadamu dan aku telah melebihkan kamu atas segala umat.*

Dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 152 juga menerangkan tentang perintah untuk mengingat Allah Subhanahu wata'ala serta mensyukuri segala nikmat yang telah diberikan, seperti ayat dibawah ini:

فَاذْكُرُونِي أَذْكُرْكُمْ وَاشْكُرُوا لِي وَلَا تَكْفُرُونِ ﴿١٥٢﴾

Artinya: *Karena itu, ingatlah kamu kepada-Ku niscaya aku ingat (pula) kepadamu dan bersyukurlah kepada-Ku, dan janganlah kamu mengingkari (nikmat)-Ku.*

Diantara nikmat Allah Subhanahu wata'ala yang telah diberikan ialah diciptakannya segala sesuatu untuk manusia. Seperti yang telah dijelaskan dalam Al-Quran surat Al-Baqarah ayat 29 :

هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ أَسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ ۗ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٢٩﴾

Artinya: *Dia-lah Allah, yang menjadikan segala yang ada di bumi untuk kamu dan Dia berkehendak (menciptakan) langit, lalu dijadikan-Nya tujuh langit. dan Dia Maha mengetahui segala sesuatu.*

Pada potongan ayat *هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا* dalam tafsir jalalain dijelaskan bahwa Allah menciptakan bumi beserta semua isinya untuk manusia, agar manusia memperoleh manfaat dan mengambil pelajaran darinya. Salah satu ciptaan Allah ada di bumi yang dapat diambil manfaat serta pelajaran ialah pisang, dimana banyak penelitian yang menerangkan tentang manfaat dari pisang untuk kesehatan tubuh manusia. Karena buah tersebut banyak manfaatnya Allah Subhanahu wata'ala menyebutkan buah pisang didalam Al-Quran yakni dalam surat Al-Waqiah ayat 29:

وَطَلْحٍ مَنْضُودٍ

Artinya: “*dan pohon pisang yang bersusun-susun (buahnya)*”

Salah satu bentuk syukur atas nikmat yang Allah berikan ialah mentafakuri nikmat dari Allah Subhanahu wata'ala yakni dengan memanfaatkan ciptaan Allah untuk keperluan manusia lain, terutama dalam keperluan dasar manusia yakni menjaga kesehatan. Banyak penyakit berasal dari jenis makanan yang dikonsumsi, Sehingga Dalam Al-Quran surat Abasa ayat 24 menyebutkan:

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ۗ

Artinya: “*Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya*”

Maka Allah memberikan kriteria makanan yang boleh dikonsumsi oleh manusia yakni dalam Surat An-nahl ayat 114:

فَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلالًا طَيِّبًا وَاشْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ إِن كُنتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ ۗ

Artinya: *Maka makanlah yang halal lagi baik dari rezki yang telah diberikan Allah kepadamu; dan syukurilah nikmat Allah, jika kamu hanya kepada-Nya saja menyembah.*

usus (Van Neil, 2002). Menambah sistem kekebalan tubuh, serta prebiotik yang berfungsi memacu pertumbuhan bakteri probiotik (Isolauri, 2008). Antarini (2009) menyebutkan bahwa prebiotik adalah bahan makanan yang tidak tercerna dalam yang memiliki pengaruh baik untuk memicu pertumbuhan yang selektif untuk bakteri penghuni kolon (probiotik).

Hasil fermentasi pada minuman sinbiotik ini merupakan asam laktat yang dihasilkan oleh metabolisme bakteri probiotik disini ialah *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus* dimana tidak termasuk makanan yang diharamkan karena bukan minuman yang memabukkan, seperti halnya pada hasil fermentasi dari cuka merupakan asam cuka, fermentasi telah ada dizaman Rasulullah Sholallahu alaihi wasallam, Seperti yang diriwayatkan oleh Jaabir bin ‘Abdillah:

عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ: أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ سَأَلَ أَهْلَهُ الْأُدْمَ، فَقَالُوا: مَا عِنْدَنَا إِلَّا خَلٌّ، فَدَعَا بِهِ فَجَعَلَ يَأْكُلُ بِهِ، وَيَقُولُ: " نِعَمَ الْأُدْمُ الْخَلُّ نِعَمَ الْأُدْمُ الْخَلُّ "

Dari Jaabir bin ‘Abdillah : Bahwasannya Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam pernah bertanya kepada keluarganya tentang lauk. Mereka berkata : “Tidak ada di sisi kami kecuali cuka”. Maka beliau menyuruh untuk diambilkan dan kemudian makan dengannya. Beliau bersabda : “*Sebaik-baik lauk adalah cuka, sebaik-baik lauk adalah cuka*” [Diriwayatkan oleh Muslim no. 2052].

Rasululloh Sholallahu alaihi wasallam menyebutkan cuka adalah sebaik-baiknya lauk dikarenakan terdapat banyak manfaat saat mengkonsumsi cuka, seperti yang diungkapkan oleh Abidin (2011), menyebutkan bahwa cuka memiliki banyak manfaat salah satunya merupakan antibiotik yang baik untuk mencegah kerapuhan gigi, membersihkan alat-alat pencernaan, melawan bakteri-bakteri dan

parasit-parasit yang ada dalam perut, mengaktifkan proses pencernaan dan metabolisme tubuh.

Dalam Tafsir Adhwa'ul pada surat Al-Baqarah ayat 168 dijelaskan bahwa Allah telah membolehkan (menghalalkan) seluruh manusia agar memakan apa saja yang ada dimuka bumi, yaitu makanan yang halal, baik, dan bermanfaat bagi dirinya sendiri yang tidak membahayakan bagi tubuh dan akal pikirannya. Menjaga kesehatan merupakan anjuran dari Allah Subhanu wata'ala, karena Allah melarang makhluknya untuk membahayakan diri sendiri, seperti dalam surat Al-Baqarah ayat 195

وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ ﴿١٩٥﴾

Artinya: *Dan belanjakanlah (harta bendamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan, dan berbuat baiklah, karena Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik.*

Segala yang boleh dikonsumsi oleh manusia pasti sudah mendapatkan standar kelayakan dari Allah, yakni adanya halal dan thoyyiban (baik) (Syangithi, 2006). Kriteria makanan yang baik pada manusia ialah makanan yang memenuhi standar kesehatan. Hasil penelitian pembuatan minuman sinbiotik ini menunjukkan bahwa pada analisa rata-rata total keasaman pada A1 0,81%, A2 0,89%, A3 1,05% dan A4 1,18% masuk dalam kriteria standart minuman probiotik nasional yakni dalam batasan 0,5% - 2,0% total asam laktat. Asam laktat ini mempunyai manfaat baik untuk pencernaan, menurut gibson (2005) salah satu manfaat dari minuman sinbiotik hasil sari metabolisme bakteri probiotik berupa asam laktat yang berfungsi sebagai antibakteri patogen ialah terjaganya kesehatan saluran pencernaan dan menekan adanya kanker kolon.