

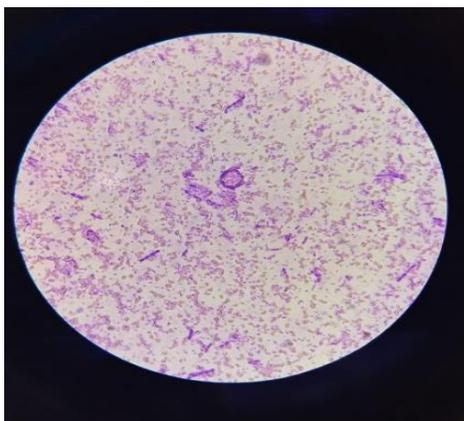
## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini bahan utama yang digunakan ialah SCOBY dan sari buah stroberi yang berperan sebagai starter kombucha. Kombucha sari buah stroberi difermentasi selama 7 hari. Stroberi dipilih karena memiliki warna yang menarik serta rasa yang menyegarkan. Sebelum dilakukan penelitian lebih lanjut, tahapan awal pada penelitian ini ialah identifikasi tumbuhan stroberi. Berdasarkan hasil Identifikasi tumbuhan yang dilakukan di Laboratorium Herbarium Medanense (MEDA) Universitas Sumatera Utara. Tertera dalam surat 2490/MEDA/2024. Tanaman yang digunakan merupakan Buah Stroberi dengan nama latin (*Fragaria x ananassa* ).

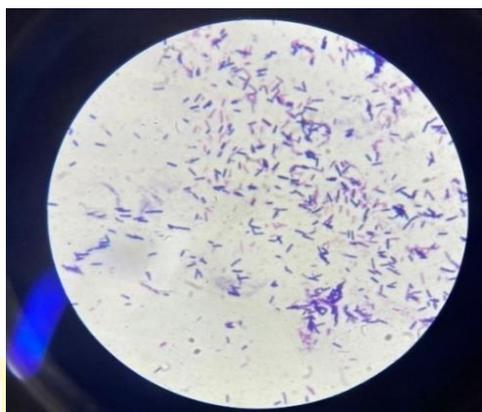
Bakteri uji yang digunakan pada pada penelitian ini ialah bakteri *Streptococcus mutans* dan *Bacillus cereus*. Berdasarkan hasil pengamatan mikroskopis bakteri *Streptococcus mutans* dan *Bacillus cereus* merupakan bakteri gram positif hal ini dapat dilihat dari hasil akhir pewarnaan yang berwarna ungu, lapisan dinding sel peptidoglikan yang tebal pada bakteri gram positif menyebabkan, kristal violet tetap tertahan dalam dinding sel, sehingga bakteri tetap berwarna ungu. Warna ungu yang dihasilkan berasal dari pewarna kristal violet yang tidak dapat dihilangkan oleh alkohol selama proses dekolorisasi.



**Gambar 4.1** Kombucha Sari Buah Stroberi  
(Sumber :Dokumentasi pribadi)



**Gambar 4.2** Bakteri *Streptococcus mutans*  
Sumber dokumentasi Pribadi



**Gambar 4.3** Bakteri *Bacillus cereus*  
Sumber dokumentasi pribadi

#### 4.1 Hasil Uji Skrining Fitokimia Kombucha Sari Buah Stroberi

Skrining fitokimia merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui kandungan senyawa kimia yang terkandung dalam suatu sampel. Skrining fitokimia dilakukan dengan menggunakan reagen pendeteksi golongan senyawa seperti flavonoid, tanin, dan saponin. Hasil uji skrining fitokimia kombucha sari buah stroberi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.1** Hasil Skrining fitokimia kombucha sari buah stroberi.

Nama Uji	Pereaksi	Hasil Skrining	Ket
Flavonoid	a. FeCl <sub>3</sub> 5%	a. Larutan mengalami perubahan warna menjadi koloid hitam	+
	b. NaOH 10%	b. Larutan tidak mengalami perubahan warna	-
	c. Mg(s)+HCl(p)	c. Larutan mengalami perubahan warna menjadi orange	+
	d. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	d. Larutan tidak mengalami perubahan warna	-
Saponin	Aqudest+ Alkohol 96%	Terjadi pembentukan buih setelah dilakukan pengocokan selama 10 detik lalu didiamkan selama 10 menit	+
Tanin	FeCl <sub>3</sub> %	Larutan mengalami perubahan warna menjadi hijau kehitaman	+

Keterangan : ( - ) : Tidak terdeteksi senyawa metabolit sekunder

(+) : Terdeteksi senyawa metabolit sekunder

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa kombucha sari buah stroberi memiliki kandungan flavonoid, saponin dan tannin. Pengujian tanin dikatakan positif apabila terbentuk warna biru atau hitam kehijauan pada larutan. Hasil pengujian kombucha sari buah stroberi positif mengandung tanin hal ini dikarenakan terbentuknya larutan hijau kehitaman. Terbentuknya larutan hitam kehijauan dikarenakan tanin mempunyai gugus fenol sehingga setelah dilakukan penambahan  $FeCl_3$  terbentuk senyawa kompleks.

Pada pengujian saponin kombucha sari buah stroberi menunjukkan hasil positif hal ini dikarenakan setelah dilakukan pengocokan kuat dan dibiarkan selama 10 menit terbentuknya busa yang stabil pada larutan kombucha.

Pada pengujian flavonoid hasil positif ditunjukkan apabila pereaksi mengalami perubahan warna, yakni warna merah muda, oren kekuningan, biru violet dan koloid hitam. Berdasarkan hasil pengujian kombucha sari buah stroberi positif mengandung flavonoid pada pereaksi  $FeCl_3$  dan  $Mg(s) + HCl(p)$ . Uji flavonoid dianggap positif apabila terjadi perubahan warna paling sedikit dari 2 atau 3 pereaksi (Kusniawati 2015).

#### **4.2 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Kombucha Sari Buah Stroberi (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans***

Uji aktivitas antibakteri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh suatu sampel dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Penelitian ini menggunakan metode difusi cakram, dimana cara kerjanya diawali dengan penyerapan larutan kombucha pada kertas cakram lalu ditempelkan pada media agar yang didalamnya terdapat bakteri uji kemudian di inkubasi selama 1x24 jam. Adapun hasil dari uji aktivitas kombucha sari buah stroberi terhadap bakteri *Streptococcus mutans* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.2** Hasil uji aktivitas antibakteri kombucha sari buah stroberi terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*

Perlakuan	Pengulangan			Rata rata (mm)	Kategori
	U1	U2	U3		
<b>Kontrol Positif (+)</b>	28,5	27,2	27,9	27,83	Sangat kuat
<b>Kontrol Negatif (-)</b>	0	0	0		Tidak ada aktivitas
<b>Konsentrasi 20%</b>	7,1	7,1	6,75	6,98	sedang
<b>Konsentrasi 30%</b>	8,7	8,1	8,35	8,38	sedang
<b>Konsentrasi 40%</b>	10,05	11,45	10,35	10,61	kuat
<b>Konsentrasi 50%</b>	6,4	6,75	6,3	6,5	sedang

Kontrol Positif (+) : Kloramfenikol

Kontrol Negatif (-) : DMSO ( Dimetil Sulfloksida)

Kombucha sari buah stroberi : Konsentrasi 20%, 30%, 40% 50%.

Efektivitas dari antibakteri dapat dilihat pada zona hambat berupa area jernih yang mengelilingi kertas cakram tempat zat dengan aktivitas antibakteri yang terdifusi. Hasil perhitungan zona bening dilakukan pada kombucha sari buah stroberi terhadap bakteri *streptococcus mutans* adalah 20%, 30%, 40% dan 50%. Serta pada kontrol positif dan negatif. Hasil rata – rata zona bening yang didapat pada masing – masing konsentrasi yakni 6,98 mm, 8,38 mm, 10,61mm, dan 6,5mm. Zona bening rata – rata untuk kontrol positif kloramfenikol 27,83 mm dan zona bening kontrol negatif 0. Disimpulkan bahwa diameter zona hambat yang terbentuk pada konsentrasi 20%, 30%, 40% dan 50%, tidak lebih besar dari kontrol positif.

Menurut Farmakope edisi IV (1995) bakteri dikatakan efektif jika terbentuk diameter zona hambat 14 mm – 16,5 mm. Dari kriteria tersebut kombucha sari buah stroberi belum ada yang memenuhi persyaratan akan tetapi mendekati standar efektivitas pada konsentrasi 40% dengan rata-rata daya hambat 10,61 mm. Pada konsentrasi 50% terjadi penurunan aktivitas antibakteri hal dikarenakan bakteri *Streptococcus mutans* merupakan salah satu bakteri yang berkembang dengan pesat apabila hidup pada konsentrasi gula yang tinggi.

Konsentrasi glukosa yang tinggi dimodulasi oleh ion hidrogen dapat meningkatkan metabolisme *Streptococcus mutans* dan membentuk matrix sebagai pertahanan diri (Simon, 2007). Sejalan dengan itu pada penelitian siza (2017) menyatakan bahwa konsentrasi gula yang tinggi pada minuman probiotik dapat menurunkan aktivitas antibakterinya. Secara umum terdapat beberapa faktor yang menjadikan kombucha sari buah stroberi sebagai agen antibakteri. Hal ini didasari karena kombucha mempunyai senyawa metabolit sekunder seperti tanin saponin dan flavonoid.

Senyawa metabolit sekunder berperan aktif dalam menginaktifkan pertumbuhan bakteri, tanin merupakan senyawa aktif metabolit sekunder yang mempunyai beberapa khasiat diantaranya sebagai astringen, antidiare, antibakteri, dan sebagai antioksidan. Tanin memiliki target pada dinding polipeptida sel bakteri sehingga pembentukan dinding sel menjadi kurang sempurna dan kemudian sel bakteri akan mati. Tanin juga memiliki kemampuan untuk menginaktifkan enzim bakteri serta mengganggu jalannya protein pada lapisan dalam sel. Selain itu saponin juga dapat menginaktifkan bakteri dengan mekanisme meningkatkan permeabilitas membransel, sehingga akan terjadi hemolisis pada sel, apabila saponin berinteraksi dengan sel bakteri, bakteri tersebut akan pecah atau lisis.

Mekanisme kerja flavonoid dalam menginaktifkan bakteri ialah dengan membentuk senyawa kompleks dengan protein ekstraseluler yang dapat merusak membran sel bakteri, diikuti dengan keluarnya senyawa intra seluler bakteri tersebut. Flavonoid dapat menghambat metabolisme energi dengan cara menghambat penggunaan oksigen oleh bakteri. Energi dibutuhkan bakteri untuk biosintesis makro molekul, sehingga jika metabolismenya terhambat maka molekul bakteri tersebut tidak dapat berkembang menjadi molekul yang kompleks (Anggraini dan Retnaningrum, 2023)..

Kombinasi bakteri dan ragi yang mengandung senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam kombucha juga dapat meningkatkan fungsinya sebagai agen anti bakteri patogen. Mekanisme selulernya adalah menghancurkan komponen peptidoglikan di dalam dinding sel bakteri Gram positif dan Gram negatif. (Rahmi Fadhilah *et al.*, 2023).

### 4.3 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Kombucha Sari Buah Stroberi (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Bakteri *Bacillus cereus*

Hasil uji aktivitas antibakteri kombucha sari buah stroberi menggunakan metode difusi cakram dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.3 Hasil uji aktivitas kombucha sari buah stroberi terhadap bakteri *Bacillus Cereus*

Perlakuan	Pengulangan			Rata rata (mm)	Kategori
	U1	U2	U3		
<b>Kontrol Positif (+)</b>	23,7	24,6	23,3	23,2	Sangat kuat
<b>Kontrol Negatif (-)</b>	0	0	0	0	Tidak ada aktivitas
<b>Konsentrasi 20%</b>	6,1	6,4	6,9	6,46	Sedang
<b>Konsentrasi 30%</b>	7,7	7,4	7,4	7,5	Sedang
<b>Konsentrasi 40%</b>	8,55	9,25	9,75	9,18	Sedang
<b>Konsentrasi 50%</b>	5,75	6	6,8	5,8	Sedang

Kontrol Positif (+)

: Kloramfenikol

Kontrol Negatif (-)

: DMSO ( Dimetil Sulfoksida)

Kombucha sari buah stroberi

: Konsentrasi 20%, 30%, 40% 50%.

Uji aktivitas antibakteri pada penelitian ini menggunakan metode Kirby-Bauer. Prinsip kerja metode Kirby-Bauer adalah mendifusikan sejumlah senyawa antibakteri pada media agar yang telah diinokulasi dengan bakteri (Syarifah *et al.*, 2018).

Pada tabel 4.2 menunjukan hasil zona bening dengan konsentrasi 20%, 30%, 40% dan 50%. Serta pada kontrol positif dan negatif. Hasil rata – rata zona bening yang didapat pada masing -masing konsentrasi yakni 6,46 mm, 7,5 mm, 9,18 mm, dan 6,5mm. Zona bening rata – rata untuk kontrol positif kloramfenikol 23,2 mm dan zona bening kontrol negatif 0. Disimpulkan bahwa diameter zona hambat yang terbentuk pada konsentrasi 20%, 30%, 40% dan 50%, tidak lebih besar dari kontrol positif.

Menurut Nur *et al.*, (2018) hasil pada zona bening dapat dikategorikan ke dalam beberapa kategori, yaitu lemah ( $\leq 5$  mm), sedang (6-10 mm), kuat (11– 20 mm) dan sangat kuat ( $>20$  mm). Sehingga dari hasil penelitian ini diperoleh

bahwa konsentrasi 40% fermentasi kombucha sari buah stroberi mempunyai kemampuan daya hambat kategori kuat pada bakteri *Streptococcus mutans* dan kategori sedang pada bakteri *Bacillus cereus*.

Berdasarkan hasil tabel uji aktivitas antibakteri kombucha sari buah stroberi lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* di banding dengan *Bacillus cereus*. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan karakteristik dan senyawa bioaktif yang dihasilkan dalam kombucha stroberi. *Streptococcus mutans* merupakan bakteri gram-positif dengan dinding sel yang relatif lebih tipis dibandingkan dengan *Bacillus cereus*, meskipun sama-sama gram-positif. Senyawa antibakteri dalam kombucha, seperti asam organik, flavonoid, dan fenol, dapat lebih mudah menembus dan merusak dinding sel *Streptococcus mutans*.

Kombucha memiliki pH yang rendah (asam), dan *Streptococcus mutans* lebih sensitif terhadap kondisi asam dibandingkan *Bacillus cereus*. Lingkungan asam dapat mengganggu metabolisme dan fungsi membran sel pada *S. mutans*, menyebabkan kematian sel. *Streptococcus mutans* adalah bakteri yang sering ditemukan dalam rongga mulut dan lebih mudah dipengaruhi oleh senyawa antibakteri dalam kombucha stroberi yang mungkin lebih disesuaikan dengan lingkungan mulut. Sementara itu, *Bacillus cereus* memiliki kemampuan membentuk spora dan lebih tahan terhadap kondisi ekstrem, sehingga lebih sulit untuk dihilangkan.

Berdasarkan penelitian Fadillah (2023) menyatakan bahwa konsentrasi gula yang tinggi pada kombucha dapat mempengaruhi aktivitas antibakteri dimana pada penelitian tersebut terjadi penurunan aktivitas antibakteri pada kombucha sari kecombrang yang diakibatkan tingginya konsentrasi gula. Disamping itu Pada konsentrasi 40%, kandungan senyawa antibakteri seperti fenol, flavonoid, atau asam organik berada pada tingkat optimal untuk berinteraksi dengan dinding sel bakteri. Pada konsentrasi yang lebih tinggi (50%), senyawa ini mungkin mengalami *over-saturation*, sehingga mengurangi efektivitasnya. Dalam beberapa kasus, konsentrasi yang lebih tinggi dapat menyebabkan interaksi antagonistik antara senyawa bioaktif. Pada konsentrasi 50%, komponen tertentu mungkin berinteraksi dengan cara yang mengurangi efektivitas total dibandingkan dengan konsentrasi yang lebih rendah. (Winandari *et al.*, 2021)

Menurut Magvirah (2019) flavonoid merupakan kelompok senyawa metabolit sekunder dan termaksud dalam golongan senyawa fenolik yang bersifat sebagai antimikroba, antivirus dan antioksidan. Flavonoid berperan pula sebagai antioksidan dengan cara mendonasikan atom hidrogennya melalui kemampuan dengan mengkelat logam dalam bentuk glukosida (mengandung rantai samping glukosa) atau dalam bentuk bebas yang disebut aglikon.

Selain itu kombucha sari buah stroberi juga mengandung senyawa asam organik seperti asam asetat, asam laktat dan asam sitrat yang diketahui dapat digunakan sebagai zat antimikroba (Winandari et al., 2021). Kandungan asam tersebut akan melepaskan proton bebas dan masuk ke dalam sitoplasma sel bakteri, sehingga menyebabkan pH sitoplasma menurun. Banyaknya proton intraseluler membuat protein sel mengalami denaturasi yang berujung pada kematian sel.

#### 4.4 Karakteristik Kombucha Sari Buah Stroberi (*Fragaria x ananassa*)

Pengujian karakteristik kombucha sari buah stroberi (*Fragaria x annassa*) dilakukan setelah proses fermentasi selama 7 hari. Karakteristik pengamatan meliputi pH, warna, aroma, alkohol dan kekentalan. Adapun hasil uji karakteristik kombucha sari buah stroberi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.4** Hasil uji pH kombucha sari buah stroberi

Konsentrasi	Nilai pH
	Setelah fermentasi (7 hari)
P1	3,21
P2	3,25
P3	3,42
P4	3,55

Keterangan :

P1 : Konsentrasi 20%

P2 : Konsentrasi 30%

P3 : Konsentrasi 40%

P3 : Konsentrasi 50%

Pengukuran nilai pH menjadi salah satu indikator penting dalam proses fermentasi. Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa perlakuan lama fermentasi berhubungan dengan nilai pH, Semakin lama waktu fermentasi,

kadar asam asetat semakin banyak sehingga semakin banyak proton (H+) dalam medium yang mengakibatkan pH semakin turun dan kombucha semakin asam. Nilai pH kombucha yang aman untuk dikonsumsi berkisar antara 4,2 –2,5.

Nilai pH bila berada diatas 4,2 memiliki risiko terhadap keamanan mikrobiologis, sedangkan pH dibawah 2,5 dapat menimbulkan masalah kesehatan karena adanya asam asetat dengan konsentrasi tinggi pada kombucha. Minuman dengan pH yang sangat rendah ketika dikonsumsi dapat membahayakan kesehatan seperti dapat melukai dinding organ pencernaan, sehingga kombucha yang memiliki pH rendah tetap dapat dikonsumsi dengan cara diencerkan atau melarutkan kombucha dengan air. Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa kombucha sari buah stroberi dengan waktu fermentasi 7 hari aman untuk di konsumsi.

**Tabel 4.5** Hasil Uji Organoleptik Kombucha Sari Buah Stroberi

Konsentrasi Kombucha sari buah stroberi	Aroma	Warna	Rasa
P1	Aroma khas fermentasi kombucha	Merah maroon	Pepaduan asam dan manis
P2	Aroma khas fermentasi kombucha	Merah maroon	Pepaduan asam dan manis
P3	Aroma khas Fermentasi dan stroberi	Merah maroon pekat	Asam
P4	Aroma khas Fermentasi dan stroberi	Merah maroon pekat	Asam

Keterangan :

P1 : Konsentrasi 20%

P2 : Konsentrasi 30%

P3 : Konsentrasi 40%

P4 : Konsentrasi 50%

Organoleptik merupakan salah satu uji yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan (uji hedonik) panelis terhadap kombucha sari buah stroberi yang difermentasi menggunakan konsentrasi yang berbeda. Uji hedonik (kesukaan) meliputi uji kesukaan terhadap warna, aroma, dan rasa yang dilakukan pada 15 panelis dari kalangan mahasiswa/i Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dengan tujuan untuk mengetahui kombucha yang mana yang paling disukai

panelis diantara 4 konsentrasi yang digunakan. Setelah data hasil kuisioner panelis dianalisis maka didapatkan hasil uji hedonik (kesukaan) panelis dapat dilihat pada tabel dibawah ini

**Tabel 4.6 Hasil Uji Hedonik (Kesukaan) Panelis Terhadap Kombucha Sari Buah Stroberi**

Perlakuan	Aroma	Warna	Rasa
P1	3,6	3,6	4,4
P2	3,9	3,8	4
P3	4,1	3,9	3,4
P4	4,4	4,7	3,2

Tabel 4.6. memperlihatkan hasil nilai rata-rata melalui penilaian dari 15 panelis terhadap kombucha sari buah stroberi. Penjelasan mengenai parameter uji hedonik (kesukaan) panelis terhadap kombucha dijelaskan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil uji kesukaan pada 15 panelis terhadap kombucha sari buah stroberi 15 panelis tersebut menyimpulkan aroma dari kombucha sari buah stroberi (*Fragaria x ananassa*) beraroma khas fermentasi dan stroberi pada konsentrasi 30% - 40%. dan merupakan aroma yang paling disukai. Aroma khas fermentasi dan stroberi berasal dari hasil konsentrasi sari buah yang lebih tinggi sehingga perpaduan aroma setelah dilakukan fermentasi ialah perpaduan aroma sari buah stroberi dan kombucha. Sedangkan pada konsentrasi 20% dan 30% memiliki aroma khas fermentasi. Aroma Khas fermentasi pada konsentrasi 20% dan 30% lebih kuat hal ini dikarenakan pada konsentrasi ini penambahan konsentrasi sari buah tidak terlalu pekat sehingga aroma yang dihasilkan ialah aroma fermentasi.

Pengujian warna kombucha sari buah stroberi memiliki warna maroon pada konsentrasi 20% dan 30%, warna maroon pada kombucha dipengaruhi oleh kepekatan sari buah semakin tinggi konsentrasi sari buah maka warna yang dihasilkan akan semakin pekat. pada konsentrasi 40% dan 50% penambahan sari buah stroberi lebih banyak di banding dengan konsentrasi 20% dan 30% sehingga warna yang dihasilkan setelah fermentasi lebih pekat.

Pengujian rasa kombucha sari buah stroberi memiliki rasa manis manis asam hingga asam pada setiap konsentrasinya. Rasa asam kombucha di peroleh saat proses fermentasi, dimana bakteri asam laktat dan asam asetat berperan

penting. Selama fermentasi, gula dalam sari buah yang digunakan sebagai medium kombucha diubah oleh mikroorganisme menjadi alkohol oleh ragi, dan kemudian bakteri mengubah alkohol menjadi asam asetat. Asam-asam ini, terutama asam asetat dan asam laktat, bertanggung jawab atas cita rasa asam yang khas pada kombucha. Hasil pengujian alkohol pada kombucha stroberi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.7** Hasil pengujian alkohol kombucha sari buah stroberi

No	Parameter	Unit	Hasil Uji	Metode Uji
1	Kadar Alkohol	Kombucha sari buah stroberi konsentrasi 40%	0,01	SNI 01-4018-1996

Berdasarkan Fatwa MUI No. 10 Tahun 2018, Terdapat poin mengenai alkohol yang berbunyi : Alkohol dalam produk fermentasi yang alami, seperti kecap, roti, atau minuman fermentasi non-khamr (misalnya kombucha), kadar alkohol yang terbentuk selama proses fermentasi diperbolehkan selama tidak lebih dari 0,5%. Sesuai dengan hasil pengujian dan fatwa MUI kombucha sari buah stroberi dengan konsentrasi 40% untuk dikonsumsi. Kadar alkohol pada kombucha diproduksi khamir *saccharomyces cerevisiae* secara anaerob, kemudian alkohol menstimulasi pertumbuhan *Acetobacter xylinum* untuk memproduksi asam asetat secara aerob (Rodhiyah *et al.*, 2024). Hasil pengujian viskositas pada kombucha stroberi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.8** Hasil Uji Viskositas Kombucha Sari Buah Stroberi

No	Sampel	Density Kombucha (gr/ml)	Viskositas Kinematik (Cp)
1	K 40%	1,1467	0,7955

Uji viskositas merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui kadar kekentalan dalam suatu produk. Standarisasi viskositas minuman fermentasi di Indonesia, termasuk minuman probiotik, diatur oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) melalui peraturan yang menyangkut keamanan, mutu, dan persyaratan fisikokimia dari produk pangan. Namun, BPOM tidak memiliki aturan yang secara spesifik mengenai viskositas minuman fermentasi. Viskositas

biasanya menjadi salah satu dari beberapa parameter fisikokimia yang diperhatikan dalam pengujian produk.

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwasanya viskositas kombucha sari buah stroberi dengan waktu fermentasi selama 7 hari berkisar 0,7955Cp. Nilai viskositas kombucha yang rendah menunjukkan bahwa kombucha memiliki tekstur cair. Hasil uji viskositas ini sama sejalan dengan penelitian Fauzi (2023). Dimana hasilnya berkisar antara 0,80 – 0,90 Cp, semakin tinggi konsentrasi maka total viskositasnya akan semakin meningkat. Disamping itu lama fermentasi juga memengaruhi laju viskositas, semakin lama waktu fermentasi maka akan semakin menurun pula laju viskositasnya, hal ini menunjukkan adanya indikasi aktivitas mikroba dalam mendegradasi gula dan kandungan zat lain pada kombucha sari buah stroberi, sehingga total viskositas menurun. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kombucha sari buah memiliki viskositas yang rendah (Sa'diyah & Devianti, 2022)

