

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Lokasi Eksperimen/Penelitian

Politeknik Parawisata Makassar merupakan salah satu perguruan tinggi kedinasan yang berada dibawah naungan Kementrian Parawisata Republik Indonesia yang berlokasi di Jl. Gunung Rinjani No. 1, Kota Makassar. Saat ini politeknik Parawisata Makassar dipimpin oleh Dr. HERRY RACHMAT WIDJAJA, M.M.Par.,CHE., CDM-FL. Politeknik Parawisata Negeri Makassar menyediakan berbagai fasilitas yang berstandar internasional, yang dapat menunjang proses belajar-mengajar seperti tersedianya Mice simulation, laboratorium laundy, laboratorium kitchen dan restoran praktik.

Politeknik Parawisata Negeri Makassar (POLTEKPAR) di pilih sebagai lokasi penelitian oleh peneliti yaitu bertempat di laboratorium kitchen sebab, di laboratorium kitchen terdapat alat dan fasilitas yang mumpuni dan dapat mendukung peneliti untuk melaksanakan penelitian ataupun uji coba produk yang akan di teliti. Peneliti akan melakukan uji coba penelitian dalam hal eksperimen “*Pembuatan Yoghurt dengan Memanfaatkan Kultur Sari Buah Patikala*”.

2. Lokasi pengambilan Bahan

Desa Sorowako merupakan salah satu desa dalam lingkup wilayah Provinsi Sulawesi Selatan, tepatnya di Kabupaten Luwu Timur, Kecamatan Nuha. Secara geografis desa Sorowako berada di kaki Gunung Rantetawo, di bagian barat daya Kabupaten Luwu Timur. Desa Sorowako memiliki luas wilayah sekitar 118,387 hektar dan dengan jumlah penduduk sekitar 10.000 jiwa. Adapun mata pencaharian penduduk sekitar adalah sebagai petani, nelayan, buruh tambang, dan pedagang. Untuk mengunjungi desa ini kita dapat melalui jalur darat dan udara, melalui jalur darat dapat di tempuh kurang lebih 12 jam dengan mobil pribadi maupun bus. Desa Sorowako terkenal sebagai lokasi pertambangan nikel terbesar di Indonesia. PT VALE Indonesia juga merupakan salah satu perusahaan tambang multigungsiional.

Buah patikala (*Etilingera Elatior*) adalah salah satu tumbuhan yang tidak asing lagi di desa Sorowako. Buah patikala ini umumnya dikenal di daerah Luwu hingga ke Luwu Timur. Buah ini sering di konsumsi oleh masyarakat setempat yang diolah kedalam olahan kapurung ataupun ikan, di sorowako sangat mudah untuk menemukan penjual buah patikala, beberapa warga juga menanam buah ini di pekarangan, sehingga buah patikala ini mudah di dapatkan khususnya di desa sorowako.

B. TAHAPAN PEMBUATAN YOGHURT DENGAN MEMANFAATKAN KULTUR SARI BUAH PATIKALA

1. Bahan dan Peralatan (*Utensil*)/ Perangkat (*Equipment*)

a. Bahan

Terdapat 4 bahan yang digunakan dalam pembuatan yoghurt dengan memanfaatkan kultur sari buah patikala, diantaranya keempat bahan itu adalah buah patikala, susu (*fresh milk*), bakteri atau yang biasa di sebut starter atau kultur dan gula pasir.

1. Buah *patikala* merupakan bahan yang akan di manfaatkan dalam proses pembuatan yoghurt, dimana buah ini akan di ambil sarinya dengan cara dihaluskan menggunakan blender. Yang perlu di perhatikan pemilihan buah patikala yang akan di ambil adalah buah yang segar, berwarna merah muda dan memiliki aroma segar. Buah patikala yang digunakan juga merupakan buah yang di pasarkan di desa Sorowako.
2. Susu (*Fresh milk*), susu atau *fresh milk* merupakan bahan utama dalam pembuatan *yoghurt*, dimana terhadap susu akan dilakukan proses inkubator untuk menghasilkan susu fermentasi yang dapat di konsumsi, serta memiliki bakteri baik yang dapat di konsumsi oleh manusia.
3. Bakteri atau kultur, memiliki peran utama dalam membantu fermeentasi susu menjadi *yoghurt*, dimana bakteri ini mengandung asam laktat yang akan memfermentasi susu menjadi *yoghurt* yang

dapat di fermentasi. Pada bakteri ini nantinya akan dilakukan perlakuan berbeda, sebab pada penelitian ini akan berfokus dalam membuat kultur sari patikala dan mencari manfaat yang terkandung di dalamnya.

4. Gula pasir digunakan dalam penelitian ini untuk membantu pengembangan kultur dalam mengikat susu pada saat fermentasi, dimana gula ini akan di campurkan kedalam sari yang telah di buat, memiliki fungsi lain sebagai tambahan pemanis untuk sari buah patikala.

a. Peralatan (*Utensil*)/ dan Perangkat (*Equipment*)

Dalam pembuatan yoghurt membutuhkan peralatan dan perangkat yang akan membantu dan menunjang dalam pembuatan yoghurt, peralatan dan perangkat yang akan digunakan masing-masing memiliki fungsi untuk menunjang keberhasilan peneliti untuk melakukan penelitian. Perlu di perhatikan bahwa penggunaan peralatan saat membuat yoghurt perlu melalui proses sterilisasi terlebih dahulu, terdapat dua cara yang dapat dilakukan dalam mensterilkan peralatan yang digunakan yaitu dengan merendam peralatan ke dalam air yang sedang mendidih, dan dibiarkan di air mendidih selama 5 sampai 10 menit untuk mensterilkan alat atau bisa dengan melakukan perendaman di air yang telah mendidih, dan di rendam hingga air berubah menjadi hangat kuku atau dapat disentuh.

Proses pensterilan alat ini sangat perlu dilakukan guna menghindari adanya gangguan bakteri lain yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri baik yang digunakan dalam pembuatan yoghurt sebagai kultur atau starter. adapun peralatan dan alat yang akan di gunakan akan termuat ke dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Peralatan Yang Digunakan

No	Nama alat	Kegunaan
1.	<i>Chef Knife</i> / Pisau	Pisau serbaguna, digunakan untuk membersihkan patikala.
2.	<i>Cutting board</i> / talenan	Digunakan sebagai alas untuk memotong dan membersihkan patikala.
3.	<i>Bowl</i>	Digunakan sebagai wadah untuk menaruh atau menampung bahan – bahan
4.	<i>Thermometer</i> /pengukur suhu	Digunakan untuk mengukur suhu pada saat proses pemanasan susu
5.	<i>Thermogun</i> / pengukur suhu tembak	Digunakan untuk mengukur suhu pada ruangan.
6.	<i>Sauce pan</i> / panci saus	Digunakan untuk memasak atau memanaskan cairan
7.	<i>Wooden Spatula</i>	Merupakan peralatan kecil yang digunakan sebagai alat pengaduk dalam pengolahan yoghurt
8.	<i>Spoon</i> / sendok	Digunakan untuk menyendok, mengambil, ataupun mengaduk bahan
9.	<i>Scale</i> / timbangan	Berfungsi untuk alat menimbang atau mengukur berat bahan yang akan digunakan dalam pembuatan yoghurt
10.	<i>Stove</i> / kompor	Berfungsi sebagai alat memasak yang menggunakan api langsung
11.	<i>Yoghurt maker</i>	Berfungsi untuk mempertahankan suhu dalam proses pembuatan yoghurt
12.	<i>Blender</i>	Untuk menghaluskan buah patikala

Sumber: Hasil Olah Data 2024

b. Resep dan Tahapan Pembuatan

1. Resep

Berikut resep yang digunakan dalam pembuatan *yoghurt* dengan memanfaatkan kultur sari buah patikala, antara lain termuat dalam tabel berikut:

Tabel 2. standar resep *yoghurt* dengan kultur sari

Bahan	Takaran
<i>Fresh milk</i>	200 gr
Kultur sari patikala	6 gr

Sumber: Hasil Olah Data 2024

Adapun resep yang digunakan dalam pembuatan kultur sari patikala termuat dalam tabel berikut, resep ini akan menjadi resep acuan dalam pembuatan kultur sari buah patikala sebelum di biakkan dan melalui beberapa tahapan proses.

Tabel 3. Formulasi Resep Kultur Sari

Bahan	Takaran
Sari buah patikala	25ml
Bakteri <i>l.bulgaricus</i>	3gr

Sumber: Hasil Olah Data 2024

Takaran yang termuat pada resep yang digunakan merupakan acuan dari beberapa artikel dan jurnal terkait pembuatan dan pembiakan kultur *yoghurt*. Resep diatas juga yang akan digunakan dalam pembuatan kultur *yoghurt* pada penelitian.

2. Tahapan Pembuatan

Pembuatan *yoghurt* dengan memanfaatkan kultur sari buah patikala melalui tahapan dan proses yang cukup lama, sehingga dalam proses pembuatannya akan dibagi kedalam 2 tahapan, yaitu ;

1. Pembuatan starter atau kultur, dan;
2. Pembuatan yoghurt dengan memanfaatkan kultur sari patikala.

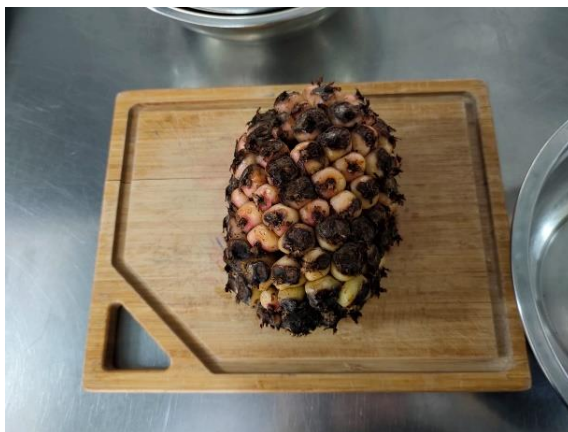
Adapun pada tiap tahapan terdapat proses pelaksanaan yang akan dilaksanakan.

Tahapan pertama, dilakukan dengan dua proses, yaitu;

1. Pengolahan buah patikala, dan;
2. Pembuatan sari buah menjadi kultur.

Tahapan kedua, dilakukan pembuatan yoghurt dengan memanfaatkan kultur sari patikala.

Proses pertama, yaitu pengolahan buah patikala menjadi sari untuk pembuatan kultur. Pada proses pertama dilakukan pemilihan dan pembersihan buah patikala, dimana umumnya buah patikala memiliki bentuk buah yang sama atau hampir menyerupai bentuk buah nanas. Pada proses ini akan di pilih buah patikala dengan karakteristik berwarna merah muda dan memiliki aroma yang khas dan kuat, lalu di lakukan proses pengolahan buah patikala untuk dibuat menjadi sari, dari sari buah patikala ini akan di olah menjadi kultur yang akan digunakan untuk membuat yoghurt .



Gambar 1. buah patikala
(Sumber : Olah Data,2024)

a. Tahapan pengolahan buah patikala menjadi sari patikala

Buah patikala di lepaskan dari tandannya satu persatu, perlakuan ini di lakukan untuk mendapatkan buah dari patikala dan memisahkannya dari tandannya atau batangnya yang tidak di perlukan, setelah di lepaskan dengan batangnya kemudian buah patikala di bersihkan dari kotoran dan buah yang busuk setelahnya di pilih buah patikala yang berwarna merah muda dan beraroma kuat.



Gambar 2. Buah Patikala Yang Telah Dibersihkan
(Sumber : Olah Data,2024)

Pembersihan buah patikala dari kotoran dan buah yang sudah busuk bertujuan agar aroma dan rasa dari satu buah yang akan di ambil tidak terkontaminasi dengan rasa lain dan menghambat aroma dari buah patikala yang segar, Setelah dilakukan proses pembersihan ini, buah patikala kemudian di cuci hingga bersih.



Gambar 3. Penghalusan Buah Patikala
(Sumber : Olah Data,2024)

Selanjutnya buah patikala di haluskan menggunakan blender dengan menambahkan air 1:1 agar mudah untuk di blender. Proses menghaluskan buah patikala ini bertujuan agar lebih mudah mengambil sari dari buah patikala, ini merupakan salah satu cara yang praktis dalam mengolah buah patikala yang terbilang agak keras. Meskipun di blender, biji dari buah patikala ini tidak mudah hancur, (seperti gambar foto yang di sajikan di bawah) sehingga sari buah ini akan di ambil dari daging buah patikala yang telah bercampur dengan air.





Gambar 4. Proses Pemisahan Sari dan Ampas
(Sumber: Hasil Olah Data,2024)

Setelah di haluskan menggunakan blender selanjutnya buah patikala yang telah halus di masukkan ke dalam kain untuk di peras dan mengambil sari dari buah patikala. Penggunaan kain ini dimaksudkan agar ampas dari buah patikala tidak ikut tercampur dengan sari patikala yang akan digunakan dalam pembuatan yoghurt, sehingga dapat mempengaruhi tekstur saat pembuatan yoghurt. Proses pembuatannya dapat dilihat dari beberapa gambar yang telah di sajikan di atas.



Gambar 5. Pemanasan Sari Buah
(Sumber : Hasil Olah Data,2024)

Hasil perasan sari buah patikala selanjutnya akan melalui proses pemasakan untuk mengurangi kandungan air di dalamnya sehingga hanya menyisakan sarinya saja, pada proses pemasakan tersebut akan dilakukan dua perlakuan yang berbeda yaitu dengan menambahkan gula pasir dan tidak menambahkan gula pasir sehingga kedua perlakuan ini memiliki perbedaan rasa yang jelas namun tidak mengubah aroma khas pada buah patikala, perbedaan lainnya terletak pada warna sari yang dihasilkan, sari patikala dengan tambahan gula pasir cenderung berwarna lebih gelap dibanding dengan sari patikala yang tidak ditambahkan gula pasir.

b. Tahapan pembiakan kultur sari buah patikala menjadi starter *yoghurt*

Setelah melalui tahapan pemanasan selanjutnya sari patikala di biarkan di suhu ruang hingga dingin, setelahnya sari patikala dapat di simpan untuk kemudian akan di olah menjadi kultur yoghur, dimana pembiakan terhadap sari buah patikala untuk pembuatan kultur yoghurt ini akan melalui 4 tahapan proses, yaitu ;

1. Pencampuran bakteri dengan sari buah patikala dan di biakkan selama 12 jam,
2. Pembuatan *mother culture* ,
3. Pembuatan *bulk starter*, dan;
4. Pembuatan starter kerja.



Gambar 6. Pencampuran Sari & Bakteri
(kanan, sari patikala tanpa gula, kiri; sari patikala dengan tambahan gula)
(Sumber : Hasil Olah Data, 2024)

Pada pengolahan sari patikala menjadi kultur yaitu proses pertama dimana sari patikala sebanyak 25ml di timbang menggunakan *scale* dan di letakkan ke dalam *bowl* untuk di campurkan dengan bakteri *L.bulgaricus* dan *S.thermophilus* sekitar 3gr bakteri, setelahnya di aduk rata hingga tidak ada gumpalan dari bubuk bakteri, lalu akan di inkubasi selama 12 jam dengan suhu 43 derajat celcius dengan bantuan thermos dan lampu 3 watt untuk membantu menaikkan suhu thermos.

Proses pencampuran ini bertujuan untuk menghidupkan bakteri terlebih dahulu dengan menggunakan sari buah patikala yang telah di buat sebelumnya. Hal ini merujuk pada artikel Hidayat dkk (2013) yang menjelaskan proses pembiakan bakteri menggunakan aquades (water) dimana pada penelitian ini akan di lakukan pembiakan sari buah patikala sebagai pengganti aquades.



Gambar 7. Pemiakan Pertama
(Sumber : Hasil Olah Data, 2024)

Tahap selanjutnya adalah pembuatan *mother culture* dimana pada tahapan ini bertujuan untuk membiakkan kultur kedua, pembiakan ini dilakukan dengan cara menambahkan 5 ml larutan bakteri kedalam 100 ml *fresh milk*, lalu dia aduk hingga rata, kemudian di inkubasi kembali dengan suhu 43 derajat celcius selama 6 jam. Melalui proses inkubasi, bakteri yang

telah di biakkan sebelumnya akan mengikat susu dan menghidupkan bakteri dengan menggunakan susu. dari proses ini akan menghasilkan susu yang sedikit beraroma buah patikala, namun rasa yang dominan susu, selain dari pada itu setelah penambahan bakteri kedalam susu dan proses inkubasi selama 6 jam susu akan berwarna putih lebih putih di banding susu pada umumnya.



Gambar 8. Pemiakan Kedua
(Sumber : Hasil Olah Data,2024)

Selanjutnya adalah tahapan ke tiga yaitu pembuatan *bulk starter*, yang mana pemiakan bakteri ketiga ini akan digunakan sebagai kultur dalam beberapa penelitian untuk membuat yoghurt, adapun cara pembuatannya dan pengolahannya sama dengan cara pembuatan mother cultur yang telah di buat sebelumnya yang mana 5 ml *mother cultur* akan di tambahkan kedalam 100 ml *fresh milk* untuk di biakkan kembali selama 6 jam pada suhu 43 derajat celcius. Perlu di perhatikan bahwa pemiakan kultur di bawah suhu 43 derajat akan menyebabkan kerusakan pada kultur.



Gambar 9. Pemiakan Ketiga
(Sumber : Hasil Olah Data,2024)

Tahapan selanjutnya atau proses tahapan yang terakhir disebut sebagai starter kerja, menggunakan resep dan cara yang sama dengan cara pengolahan *bulk culture* dimana sekitar 5 ml di campurkan ke dalam *fresh milk* sebanyak 100 ml, lalu di inkubasi dengan suhu 43 derajat celcius selama 6 jam.

Penting untuk memperhatikan tempat penyimpanan kultur, sebab kultur yang telah di buat tidak dapat bertahan lebih dari 1 jam di suhu ruang dan untuk penyimpanan di lemari es atau chiller hanya bertahan sekitar 2 minggu atau 3 minggu, sebab setelah penyimpanan 2 minggu di suhu chiller kultur perlahan-lahan akan mengalami kerusakan dengan membentuk gumpalan-gumpalan.

c. Tahapan pengolahan yoghurt

Tahapan kedua yaitu pembuatan *yoghurt* dengan memanfaatkan kultur sari buah patikala, adapun cara pengolahannya adalah menggunakan *fresh milk* sebagai bahan utama sekitar 200 ml, kemudian *fresh milk* dipanaskan hingga mencapai suhu 80-90 derajat celcius selama kurang lebih 4 - 5 menit, lama waktu pemansan susu ini bisa berubah tergantung dengan banyak jumlah susu yang akan di olah menjadi yoghurt, lalu suhu *fresh milk* yang telah di panaskan tadi akan di turunkan hingga mencapai suhu 43-45 derajat celcius dengan cara di pindahkan ke bowl sambil di aduk sesekali agar suhu cepat turun, setelah suhu susu mencapai 43-45 derajat celcius kemudian ditambahkan kultur sari patikala yang telah di biakkan sebelumnya, kurang lebih sebanyak 3% dari jumlah susu

yang digunakan kemudian di inkubasi selama 12 jam dengan suhu 43 derajat celcius.

C. KARAKTERISTIK YOGHURT DENGAN MEMANFAATKAN KULTUR SARI BUAH PATIKALA

1. Percobaan dalam pembuatan yoghurt dengan memanfaatkan kultur patikala

Pada pembuatan yoghurt dilakukan beberapa percobaan untuk melihat lebih jelas formula yang tepat untuk digunakan dalam pembuatan yoghurt dengan memanfaatkan kultur dari sari buah patikala,

a. Percobaan Pertama

Pada percobaan pertama dilakukan pembuatan yoghurt dengan memanfaatkan kultur sari buah patikala yang telah dibiakkan sebanyak 2 kali, yaitu menggunakan bulk starter. Berikut merupakan formula resep yang digunakan :

Tabel 4. Resep Yoghurt percobaan 1

Bahan	Takaran
<i>Fresh milk</i>	200ml
<i>Bulk Starter</i>	6ml

Sumber: Hasil Olah Data,2024

Peneliti berinisiatif menggunakan kultur yang telah di biakkan dua kali ini untuk melihat apakah dengan ditambahkan sari buah patikala bakteri dapat bekerja lebih cepat sehingga hanya memerlukan dua kali proses pengolahan kultur. Pada uji coba ini menggunakan kultur sari buah patikala tanpa tambahan gula.

Adapun cara pengolahannya adalah sebanyak 200ml fresh milk di panaskan hingga mencapai suhu 85-90°C setelahnya di biarkan di suhu ruang dengan di pindahkan kedalam *bowl* hingga suhu *fresh milk* turun ke suhu 43-45°C, setelahnya di tambahkan *bulk starter* (kultur sari patikala yang telah di

inkubasi sebanyak 2 kali) sebanyak 3% (6 ml), lalu di aduk hingga tercampur dengan baik, selanjutnya fresh milk yang telah di campur dengan kultur di pindahkan ke wadah untuk di fermentasi atau di inkubasi di yoghurt maker selama 12 jam dengan suhu 43-45°C.

Hasil yang di dapatkan melalui proses pengolahan pertama ini adalah kultur tidak dapat menghasilkan fermentasi yang baik untuk susu, kultur atau bakteri ini berfungsi untuk mengubah gula susu (laktosa) yang terdapat dalam susu menjadi asam laktat melalui proses fermentasi pada susu, hal inilah yang nantinya akan membentuk *yoghurt* dan bertanggung jawab terhadap rasa dan tekstur yang dihasilkan (Ginting dan Pasaribu,2005). Kultur yang digunakan pada uji coba pembuatan *yoghurt* telah di biakkan dengan bakteri, sehingga kultur memiliki kandungan seperti bakteri yoghurt pada umumnya.

Setelah dilakukan proses inkubasi susu mengalami kerusakan, dimana setelah yoghurt dikeluarkan dari *yoghurt* maker atau inkubator, susu mengalami proses pengentalan dan penggumpalan, namun gumpalan pada *yoghurt* ini terpisah dengan kandungan air atau sari buah patikala, cairan yang terpisah berwarna sedikit keruh dan memiliki aroma sari buah patikala, setelah di aduk pun gumpalan dengan cairannya tidak dapat menyatu, adapun untuk aroma yang dihasilkan kurang sedap, dan rasa yang di hasilkan juga tidak sesuai dengan standar. Maka setelah melihat dan mengamati hasil akhir setelah fermentasi di nyatakan bahwa pembuatan *yoghurt* ini mengalami kegagalan atau mengalami kerusakan sehingga tidak dapat di konsumsi.

Dari pengamatan peneliti salah satu alasan kegagalan dalam pembuatan *yoghurt* adalah di sebabkan oleh suhu inkubator susu yang tidak mencapai 43°C, saat dilakukan pengecekan setelah di buka dari inkubator ternyata suhunya turun menjadi sekitar 36°C, sehingga bakteri tidak dapat bekerja dengan baik di sebabkan rendahnya suhu dari yang seharusnya sedangkan pada pembuatan *yoghurt* selain bakteri yang digunakan temperatur suhu juga menjadi indikator keberhasilan dalam pembuatannya.



Gambar 10. *Yoghurt* Percobaan Pertama
(Sumber : Hasil Olah Data, 2024)

b. Percobaan kedua

Pada percobaan kedua ini peneliti menggunakan resep yang sama dengan resep yang digunakan pada percobaan yang pertama, namun mengganti inkubator sebelumnya untuk mempertahankan suhu susu saat di fermentasi. Adapun formulasi resep yang digunakan pada percobaan kedua:

Tabel 5. Resep *Yoghurt* Percobaan Kedua

Bahan	Takaran
<i>Fresh milk</i>	200ml
<i>Bulk Starter</i>	6ml

Sumber: Hasil Olah Data,2024

Takaran resep yang digunakan pada percobaan ini sama dengan takaran resep yang digunakan pada percobaan sebelumnya, begitu pula dengan pengolahan dalam membuat *yoghurt*, namun pada percobaan ini juga digunakan kultur sari buah patikala dengan tambahan gula. Pada uji coba

kedua peneliti menggunakan *Yoghurt Maker* untuk mempertahankan suhu susu selama 12 jam agar fermentasi *yoghurt* tidak mendapat pengaruh dari luar.

Hasil dari percobaan kedua ini menunjukkan bahwa terjadi kerusakan pada *yoghurt*, dimana susu mengalami kerusakan pada saat di inkubasi. Salah satu alasan mengapa terjadinya kerusakan pada *yoghurt* adalah terjadinya penggumpalan pada kultur sari ke dua yang di gunakan, dimana sebelum di campurkan ke dalam susu yang telah dihangatkan kultur sari kedua di letakkan di luar chiller untuk menetralkan suhu, namun disebabkan lama waktu keberadaan kultur sari buah patikala di luar ruangan mencapai waktu sekitar satu jam hingga menyebabkan kerusakan pada bakteri, hal ini pun menjadi salah satu alasan kuat dalam kegagalan percobaan ini, dimana bakteri tidak bekerja dengan baik dalam membantu proses fermentasi *yoghurt*. Salah satu ciri-ciri kultur mengalami kerusakan adalah kultur mengalami penggumpalan baik banyak maupun tidak dan sudah tidak tercium aroma susu pada kultur.

Bakteri memiliki peran paling penting dalam proses pembuatan *yoghurt*, bakteri inilah yang nantinya akan memfermentasi susu dan membentuk karakteristik pada susu untuk menjadi *yoghurt* namun dengan batas waktu untuk fermentasi, dimana bakteri ini akan mencegah terjadinya kerusakan dan dapat meningkatkan daya simpan susu, sehingga dapat di konsumsi dan memberikan manfaat kepada tubuh.

Setelah di amati dengan seksama didapatkan tekstur akhir setelah proses inkubasi selama kurang lebih 12 jam, susu mengalami penggumpalan menyerupai *yoghurt*, dan sari buah patikala terpisah sedikit dengan *yoghurt*. Melihat hal ini peneliti berinisiatif melakukan proses pengadukan namun setelah di aduk selama beberapa saat dan sari patikala tercampur rata dengan *yoghurt*, kandungan susu dalam *yoghurt* menjadi pecah dan tidak menyatu, sehingga menunjukkan tanda-tanda pecahnya susu dan kerusakan pada susu, juga *yoghurt* membentuk butiran halus, selain dari pada itu aroma *yoghurt* yang dihasilkan juga dinilai kurang baik dan kurang layak untuk di konsumsi,

begitupula dengan rasa yang di hasilkan pun kurang enak, dan sangat asam. Berikut di sajikan beberapa foto hasil akhir pembuatan *yoghurt*.



Gambar 11. *Yoghurt* Percobaan kedua
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

c. Percobaan ketiga

Percobaan ketiga ini menggunakan resep dan cara pengolahan yang berdeda dengan proses percobaan sebelumnya, dimana pada percobaan ketiga ini peneliti menggunakan bakteri bubuk tanpa pembiakan kultur terlebih dahulu seperti kedua percobaan sebelumnya. Pada penelitian sebelumnya bubuk bakteri akan di biakkan sebanyak 2 kali sebelum akhirnya digunakan sebagai kultur dalam pembuatan *yoghurt*. Berikut formula resep yang digunakan:

Tabel 6. Resep *Yoghurt* Percobaan Ketiga

Bahan	Takaran
<i>Fresh milk</i>	200ml
<i>bakteri</i>	3gr
Sari buah patikala	12ml

Sumber: Hasil Olah Data,2024

Adapun cara pembuatan pada percobaan ini adalah, sekitar 200 ml *fresh milk* di panaskan hingga mencapai suhu 80-90° C dengan sesekali di lakukan proses pengadukan saat di masak dan memisahkan lemak susu yang menggumpal di permukaan, setelah itu susu yang telah mencapai suhu 80-90°C di biarkan di suhu ruang untuk di turunkan suhunya menjadi 43-45°C atau di lakukan pengadukan perlahan-lahan agar suhu menurun, untuk menurunkan suhu lebih cepat susu dapat di pindahkan ke dalam *bowl* untuk kemudian di dinginkan di suhu ruang, agar panas dari *sauce pan* yang digunakan tidak menghambat turunnya suhu.

Setelah suhu susu telah mencapai, kemudian di tambahkan bakteri *L.bulgaricus* dan *S.thermophilus* sekitar 3 gr (berbentuk bubuk), lalu di aduk hingga rata, sampai tidak ada lagi gumpalan pada susu. Setelahnya susu dan bakteri yang telah tercampur rata, di masukkan ke dalam *yoghurt maker* atau inkubator dan di inkubasi selama 3 jam pertama di suhu 43°C. Setelah 3 jam pertama waktu inkubasi di lewati kemudian di tambahkan sari buah patikala sebanyak 6% dari susu sekitar 12 ml sari buah patikala, lalu di aduk hingga rata dan akan di inkubasi kembali selama 2 jam. Pada percobaan ini peneliti merujuk pada salah satu jurnal yang berjudul 'Karakteristik Organoleptik dan Nilai pH Yoghurt dengan Penambahan Sari buah Mengkudu' yang di tulis oleh Rusbawati dkk (2019), pada jurnal tersebut waktu pembuatan *yoghurt* adalah 5 jam fermentasi untuk mendapatkan hasil yang di inginkan oleh penulisnya, namun setelah berlalu waktu inkubasi selama 2 jam dan total waktu inkubasi adalah susu menjadi 5 jam, peneliti melihat tidak terjadinya penggumpalan dan perubahan susu, sama seperti awal inkubasi, maka dari itu waktu lama inkubasi ditambah menjadi 24 dan di periksa secara berkala perubahannya setiap 12 jam, 18 jam dan 24 jam.

Dilakukannya penambahan waktu dalam proses fermentasi sebab *yoghurt* pada dasarnya memang memiliki waktu fermentasi yang berbeda- beda dilihat dari bahan yang digunakan dalam pembuatan *yoghurt* dan jenis *yoghurt* yang akan dibuat. Perlakuan lama waktu fermentasi selama 24 jam ini merupakan waktu fermentasi terlama dalam pembuatan *yoghurt*.

Namun setelah *yoghurt* di keluarkan dari inkubator hasil akhir yang di dapatkan setelah proses fermentasi selama 24 jam adalah *yoghurt* menjadi sedikit mengental, namun susu menjadi pecah dan berpisah dengan sari, pecahnya susu ini terjadi saat di masukkannya sari buah patikala ke dalam susu yang sedang di fermentasi di dalam inkubator, yang mana suhu susu saat itu adalah 43°C, dimana bila peneliti amati dengan seksama susu tidak menyatu dengan sari patikala yang di tuang secara berkala sebelumnya sehingga tekstur akhir setelah melalui inkubasi selama 24 jam juga tidak banyak berubah kecuali agak mengental.

Adapun aroma sari patikala pada *yoghurt* yang di dihasilkan pada percobaan ketiga ini lebih kuat di banding percobaan sebelumnya, aroma dari sari buah patikala menonjol dan kuat bila di dibandingkan pada percobaan sebelumnya, dan rasa yang di dihasilkan pada percobaan ketiga ini adalah rasa asam yang di terlalu kuat. Adapun aroma fermentasi yang di dihasilkan hampir mendekati busuk, sehingga hasil ini tidak akan di jadikan acuan begitu pula resep yang di gunakan. Sebab pada percobaan ini pembuatan *yoghurt* dengan menggunakan sari buah patikala yang dituang setelah susu telah mulai di fermentasi di dalam inkubator selama 2 jam menghasilkan pecahnya susu sehingga cara pengolahan ini tidak dapat digunakan untuk uji coba selanjutnya. Berikut disajikan foto *yoghurt* pada percobaan ketiga.



Gambar 12. *yoghurt* Sari Buah Patikala Percobaan Ketiga
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

d. Percobaan keempat

Pada percobaan ini peneliti membiakkan lagi kultur sari buah patikala, kultur yang digunakan akan melalui proses pembiakan sebanyak 3 kali hingga menghasilkan starter kerja, metode ini merujuk pada salah satu jurnal dengan judul 'Total Bakteri Asam Laktat, Nilai pH dan Sifat Organoleptik Drink Yoghurt Dari Susu Sapi yang Diperkaya dengan Ekstrak Buah Mangga' yang di tulis oleh I.R Hidayat dkk, 2013. Pada jurnal ini peneliti akan mencoba melakukan pembiakan kultur sari buah patikala merujuk pada cara pengolahan pada jurnal diatas.

Pada penelitian pertama dan kedua peneliti menggunakan kultur kedua dalam pembuatan *yoghurt* dan pada kedua percobaan belum ada hasil yang mendekati dengan karakteristik *yoghurt* yang peneliti inginkan, maka pada percobaan ini peneliti menggunakan kultur tiga atau starter kerja dalam membuat *yoghurt*. Berikut formulasi resep yang akan digunakan:

Tabel 7. Resep *Yoghurt* Percobaan Keempat

Bahan	Takaran
<i>Fresh milk</i>	200ml
<i>Starter kerja</i>	8ml

Sumber: Hasil Olah Data,2024

Adapun untuk cara pengolahan dan pembuatannya menggunakan resep pada percobaan pertama, yaitu, *fresh milk* sekitar 200 ml dipanaskan hingga mencapai suhu 80-90°C sambil sesekali di aduk agar panas merata susu dipanaskan sekitar 5-7 menit dan memisahkan lemak susu yang menggumpal, selanjutnya susu yang telah mencapai suhu yang ditentukan di turunkan suhunya di suhu ruang hingga suhu turun menjadi 43-45 °C, bisa sambil di aduk dan di pindahkan ke *bowl* agar suhu susu cepat turun. Setelah suhu susu turun tambahkan kultur kerja sebanyak 4% (8ml) dari susu, di aduk hingga tercampur rata lalu di inkubasi selama 12 jam hingga menjadi *yoghurt*.

Hasil akhir setelah melalui proses fermentasi selama 12 jam di dapatkan tekstur susu menjadi kental namun terlalu kental tekstur ini menyerupai agar-agar, maka dilakukan proses pengadukan untuk melihat tekstur yang dihasilkan menggunakan kultur ketiga. Adapun setelah di aduk yoghurt menghasilkan tekstur yang sangat kental juga agak bertekstur seperti bulir kecil atau tidak halus seperti *yoghurt* pada umumnya.

Adapun rasa yang dihasilkan yaitu sangat asam sehingga tidak dapat langsung di konsumsi, hal ini disebabkan oleh lebih banyak penggunaan kultur yang ditambahkan dalam pembuatan *yoghurt* ini, dimana pada pembuatannya ditambahkan lebih 1% kultur sari buah patikala, namun ternyata hal ini memengaruhi rasa *yoghurt* secara nyata, sebab rasa asam yang dihasilkan sangat asam sehingga susah untuk di konsumsi. Untuk aromanya sendiri *yoghurt* dengan kultur ketiga ini menghasilkan aroma khas susu atau seperti aroma *yoghurt* pada umumnya namun disebabkan oleh lama waktu fermentasi aroma *yoghurt* ini mendekati aroma basi. Maka dari itu akan dilakukan percobaan lainnya dalam pembuatan *yoghurt* dengan kultur sari buah patikala, dengan mengurangi waktu fermentasi dalam pembuatan *yoghurt*.



Gambar 13. *Yoghurt* Percobaan Keempat
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

e. Percobaan Kelima

Selanjutnya pada uji coba ke lima dilakukan pengulangan tahapan dengan beberapa perbaikan pada pengolahan yang digunakan, percobaan ini dilakukan guna untuk mencari formulasi serta cara pengolahan yang tepat dalam

membuat yoghurt, juga untuk melihat manfaat lain yang terkandung dalam bakteri yang telah di biakkan menjadi kultur, adapun formulasi resep yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 8. Resep Yoghurt Percobaan Kelima

Bahan	Takaran
<i>Fresh milk</i>	200ml
<i>Starter kerja</i>	8ml

Sumber: Hasil Olah Data,2024

Pada percobaan sebelumnya menggunakan kultur sari sebanyak 4% dan dengan waktu lama fermentasi selama 12 jam, maka pada percobaan ini peneliti menggunakan jumlah kultur sari yang sama namun dengan lama waktu fermentasi atau lama waktu inkubasi yang berbeda yaitu selama 6 jam, adapun cara pengolahannya yaitu, Fresh milk sekitar 200 ml di panaskan di sauce pan selama kurang lebih 5-10 menit, sambil di aduk perlahan hingga mencapai suhu 80-90 °C, selama proses pemanasan, susu harus terus dipantau dengan menggunakan thermometer atau thermogun, setelahnya susu yang telah di panaskan perlu untuk di turunkan suhunya menjadi 43-45°C dengan di biarkan di suhu ruang hingga mendingin atau hangat kuku.

Setelah susu mencapai suhu 43-45 °C kemudian di tambahkan kultur kerja (kultur ketiga) sebanyak 4% dari jumlah persentase susu atau sekitar 8 ml kultur sari patikala, kemudian di aduk hingga tercampur rata dan di masukkan ke dalam inkubator dan di fermentasi selama 6 jam. Selama proses inkubasi *yoghurt* tidak boleh di pindahkan atau terkena terlalu banyak goncangan, dan sebaiknya berada ditempat yang gelap atau kurang pencahayaan.

Dari proses pengolahan di atas menghasilkan *yoghurt* yang memiliki tekstur sangat kental dan bertekstur tidak halus atau memiliki tekstur tidak sehalus *yoghurt* pada umumnya. Tekstur *yoghurt* yang di hasilkan di sini

sedikit lebih cair di banding percobaan sebelumnya, namun masih terdapat ngumpalan-gumpalan pada yoghurt.

Selain dari pada itu *yoghurt* yang di hasilkan berasa sangat asam saat di konsumsi sedangkan aroma yang di hasilkan berbau seperti *yoghurt* pada umumnya dan jauh dari aroma susu basi. Berikut di tampilan hasil dari percobaan kelima dalam pembuatan *yoghurt*.



Gambar 14. *Yoghurt* Percobaan Kelima
(Sumber : Hasil Olah Data, 2024)

f. Percobaan Keenam

Pada uji coba keenam ini peneliti akan mencoba memperbaiki takaran yang akan digunakan dalam pembuatan *yoghurt* agar rasa yang dihasilkan dapat diterima begitu pula dengan teksturnya. Berikut formulasi resep yang akan digunakan pada uji coba pembuatan yoghurt yang keenam:

Tabel 9. Resep Yoghurt Percobaan Keenam

Bahan	Takaran
<i>Fresh milk</i>	200ml
<i>Starter kerja</i>	4ml

Sumber: Hasil Olah Data,2024

Pada percobaan ini peneliti mencoba mengurangi jumlah penggunaan kultur sari dari 4% menjadi 2%, hal ini dilakukan untuk melihat lagi lebih jelas manfaat kultur sari patikala dalam pembuatan yoghurt.

Adapun untuk pengolahannya adalah sekitar 200ml susu di panaskan dalam sauce pan, dipanaskan selama 5-7 menit sambil sesekali diaduk agar panas merata dan lemak susu dapat di pisah dengan susu pada saat proses pemanasan. Setelah suhu turun menjadi 43-45 °C sebanyak 2% kultur ditambahkan lalu diaduk rata kemudian akan di fermentasi selama 6 jam.

Pada uji coba ini hasil tekstur *yoghurt* yang didapatkan cukup mirip dengan *yoghurt* yang biasa dikonsumsi di pasaran, dimana susu mengalami pengentalan dengan baik selain dari pada itu aroma yang dihasilkan tidak banyak berubah. Aroma ini mirip dengan aroma *plain yoghurt*, mengeluarkan aroma khas susu, namun rasa yang dihasilkan masih agak asam dimana rasa asam yang di keluarkan masih terlalu dominan, meskipun pada tekstur *yoghurt* masih terdapat bulir-bulir sama seperti beberapa hasil percobaan sebelumnya, namun pada uji coba ini bulir yang dihasilkan hampir tidak terlihat namun masih ada dan sulit untuk dihilangkan, meskipun telah melalui proses pengadukan.



Gambar 15. *Yoghurt* Percobaan Keenam
(Sumber : Hasil Olah Data, 2024)

g. Percobaan Ketujuh

Percobaan Ketujuh ini tetap peneliti lakukan, meskipun telah mendapatkan beberapa hasil yang mendekati dengan standar *yoghurt* pada umumnya, namun peneliti merasa masih perlu untuk menetapkan resep yang baik untuk membuat

yoghurt dengan memanfaatkan sari buah patikala. Untuk proses pengolahannya masih menggunakan proses pengolahan sebelumnya kultur yang digunakan lebih sedikit, berikut formulasi resep yang digunakan:

Tabel 10. Resep Yoghurt Percobaan Ketujuh

Bahan	Takaran
<i>Fresh milk</i>	200ml
<i>Starter kerja</i>	2ml

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Adapun cara pengolahannya adalah sekitar 200 ml *Fresh milk* di panaskan pada *sauce pan* di aduk sesekali, di panaskan menggunakan api kecil agar susu tidak cepat hangus, proses pemasakan ini bertujuan untuk mematikan bakteri pantogen dalam susu dan untuk mempermudah bakteri baik kultur tumbuh dan berkembang. Susu di panaskan hingga mencapai suhu 80-90 derajat celcius, lalu di biarkan di suhu ruang hingga suhu pada susu turun ke suhu 43-45 derajat celcius.

Setelah suhu turun ke suhu 43-45 derajat celcius kemudian ditambahkan kultur kerja (kultur ke tiga) sebanyak 1% (2 gr) dari persentase susu yang di gunakan kemudian di fermentasi selama 9 jam di inkubator pada suhu 43 derajat celcius.

Pada percobaan ini masih terdapat sedikit tekstur pada *yoghurt* namun lebih sedikit dan kecil dibanding dengan percobaan sebelumnya, rasa asam dapat diterima, dengan menghasilkan rasa dari buah patikala namun tidak terlalu mencolok, warna yang di hasilkanpun berwarna putih agak pucat, dan aroma yoghurt yang dihasilkan dominan seperti aroma yoghurt pada umumnya namun saat di konsumsi memberikan rasa asam dari patikala dan rasa susu secara bersamaan. Hasil dari percobaan ini yang paling mendekati dari keinginan peneliti, maka percobaan ini yang akan di gunakan dalam pembuatan yoghurt selanjutnya, sebab memberikan hasil akhir yang lebih baik dari beberapa uji coba sebelumnya.



Gambar 16. *Yoghurt* Percobaan ketujuh
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

2. Penilaian Karakteristik *Yoghurt* Kultur Sari Buah Patikala Oleh Peneliti

Terdapat tujuh percobaan yang telah di jabarkan pada uraian di atas, yang mana diantaranya terdapat kesamaan bahan, teknik pengolahan, waktu serta peralatan yang digunakan dalam proses pembuatannya menjadi *yoghurt* dengan memanfaatkan kultur dari sari buah patikala. Hasil dari ke-7 percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa uji coba ketujuh merupakan percobaan yang paling *ideal* dan mendekati standar penilaian *yoghurt* yang peneliti inginkan, selain dari pada itu penilaian juga dilakukan pada pengamatan secara langsung pada saat melakukan penelitian dan mendengar pendapat dari pakar juga beberapa pendapat dari informan terlatih berikut ini hasil analisa peneliti terhadap uji coba *yoghurt* pada percobaan ke tujuh;

a. Tekstur

Yoghurt merupakan makanan ataupun minuman yang menyehatkan bagi tubuh, umumnya *yoghurt* terbagi menjadi 2 yaitu *drink yoghurt* dan *yoghurt standard* (National Yoghurt Association, 2013 dalam Weerathilake.at.all, 2014). Pada penelitian ini peneliti berfokus untuk membuat *yoghurt* standar yang biasanya dikonsumsi di masyarakat namun tidak menutup kemungkinan hasil akhir yang di dapatkan dapat berupa *drink yoghurt* yang mana memiliki tekstur yang lebih cair dibanding

yoghurt standar disebabkan pada penggunaan kultur yang di terapkan dalam membuat yoghurt.

Pada prosesnya tekstur *yoghurt* yang dihasilkan dipengaruhi oleh bakteri dan lama waktu fermentasi yang diterapkan dalam pembuatan *yoghurt*. Setelah melalui beberapa perbandingan terhadap uji coba yang telah dilakukan disimpulkan bahwa pada uji coba ke tujuh menghasilkan tekstur terbaik di ambil dari analisa peneliti dalam proses pembuatannya.

Dimana pada uji coba ketujuh dihasilkan tekstur *yoghurt* yang semi kental. Selanjutnya dilakukan proses penyimpanan *yoghurt* di dalam *chiller* dan di dapatkan bahwa tektur menjadi lebih kental menyerupai *custard*, setelah proses pendinginan di dalam *chiller* akan terdapat *whey* yang keluar dari *yoghurt* dan akan di lakukan proses pengadukan. *Whey* yang terpisah dari *yoghurt* merupakan sari dari buah patikala, dilakukannya proses pengadukan ini untuk melihat tekstur akhir dari *yoghurt* yang dihasilkan.

Didapatkan bahwa tekstur yang dihasilkan sangat baik dan sejalan dengan penjelasan yang terdapat di dalam buku 'On Cooking A Textbook Of Culinary Fundamentals' yang ditulis oleh Sarah. R. Labensky dan Alan M. Hause (1999), yang menjelaskan bahwa tekstur *yoghurt* adalah kental dan mirip seperti *custard*.

b. Rasa

Pada dasarnya *yoghurt* yang beredar dipasaran dan yang telah dikenal baik oleh masyarakat memiliki rasa yang asam. Rasa asam ini disebabkan oleh bakteri asam laktat, dimana bakteri ini mengubah kandungan gula yang terdapat pada susu. Pada hasil uji coba ke tujuh di dapatkan pula rasa asam yang nyata terhadap yoghurt yang dihasilkan, dimana tidak hanya terdapat rasa asam susu yang mendominasi namun ada juga rasa asam yang di hasilkan dari sari buah patikala.

c. Warna

Umumnya standar *yoghurt* memiliki warna putih sedikit kekuning-kuningan, hal ini disebabkan karena terdapat kandungan lemak pada susu yang mempengaruhi warna dalam hasil *yoghurt*, adapun *yoghurt* dengan memanfaatkan kultur sari buah patikala berwarna putih, lebih cerah dari *yoghurt* pada umumnya.

d. Aroma

Yoghurt pada umumnya menghasilkan aroma susu yang kental dan agak menyengat, namun pada hasil pengolahan *yoghurt* dengan memanfaatkan sari buah patikala aroma yang dihasilkan sedikit lebih soft dibanding dengan aroma *yoghurt* pada umumnya, aroma patikala pada *yoghurt* kurang tercium namun aroma *yoghurt* juga sedikit lebih soft dari *yoghurt* biasa.

3. Peranan Kultur Sari Buah Patikala dalam Pembuatan Yoghurt

Pada pembuatan *yoghurt*, yang berperan untuk membuat tekstur *yoghurt* menjadi kental dan menghasilkan rasa yang asam berasal dari penggunaan bakteri. Pada penelitian ini bakteri yang digunakan akan di biakkan bersama dengan sari buah patikala, proses ini dilakukan untuk membuat kultur yang dapat digunakan dalam pembuatan *yoghurt*.

Pengolahan kultur ini sangat penting dalam pembuatan *yoghurt* sebab akan berfungsi dalam membentuk tekstur pada *yoghurt* yang memiliki fungsi yang sama dengan fungsi bakteri. Proses ini dilakukan untuk mengetahui dengan jelas manfaat lain yang terkandung dalam sari buah patikala.

Pada kesempatan yang lain, peneliti juga pernah membuat *yoghurt* dengan penambahan sari buah patikala tanpa diolah menjadi kultur, hasil yang di dapatkan adalah sari patikala hanya berfungsi sebagai penambah rasa asam dan aroma pada *yoghurt*, sehingga hanya menjadi varian saja. Namun pada penelitian ini peneliti mengolah sari buah patikala menjadi kultur untuk melihat manfaat lainnya.

Penting untuk membiakkan sari patikala terlebih dahulu untuk menghidupkan bakteri di dalam sari buah patikala, itulah mengapa dilakukan pembiakan sebanyak 3 kali. Pada beberapa percobaan telah dilakukan uji coba dengan menggunakan kultur sari patikala pertama dan kedua namun hasil yang di dapatkan tidak sesuai dengan standar, selain dari pada itu *yoghurt* juga menjadi basi sehingga tidak dapat di konsumsi, itulah mengapa perlu di lakukan 3 kali pembiakan untuk membuat kultur sari patikala.

D. MANFAAT KULTUR SARI BUAH PATIKALA DALAM PEMBUATAN *YOGHURT*

Setelah melalui beberapa kali uji coba serta menerapkan teknik pengolahan yang berbeda, terdapat beberapa manfaat yang dapat peneliti temukan dalam pembuatan yoghurt dengan memanfaatkan kultur sari buah patikala, pengambilan analisis ini berdasarkan pengamatan langsung peneliti selama melakukan penelitian, diantaranya sebagai berikut:

1. Mempengaruhi Waktu Fermentasi Pada Pembuatan *Yoghurt*.

Pada umumnya yoghurt dibuat dengan waktu fermentasi yang cukup beragam mulai dari 12 jam, 18jam, hingga 24 jam di inkubator. Namun pada resep standar yoghurt, susu membutuhkan waktu 12 jam untuk di fermentasi di dalam yoghurt maker agar menjadi yoghurt yang biasa kita konsumsi. Hal ini merujuk pada pembuatan yoghurt yang terdapat dalam buku yang berjudul ‘Yoghurt Sweet and Savory Recipes for Breakfast, Lunch and Dinner’ yang ditulis oleh Janet Flestcher (2015). Menjelaskan mengenai proses pembuatan yoghurt yang dapat dikonsumsi sehari-hari, selain itu dijelaskan bahwa proses pembuatan *yoghurt* memerlukan waktu fermentasi yang berbeda-beda untuk dapat menghasilkan tekstur *yoghurt* yang sesuai dengan keinginan. Lama waktu fermentasi ini juga menentukan rasa asam yang akan di dapatkan.

Dalam pengolahan *yoghurt* dengan memanfaatkan kultur sari buah patikala, nyatanya dapat mempercepat proses fermentasi pada susu, dimana *yoghurt* yang di fermentasi dengan menggunakan kultur sari buah patikala

hanya perlu di fermentasi selama 6-9 jam pada inkubator atau pada suhu 43-45°C.

2. Menambah Tekstur *Yoghurt*

Setelah melalui percobaan di dapatkan hasil bahwa penambahan sari buah patikala yang di olah menjadi kultur dalam pembuatan yoghurt dapat meningkatkan tekstur atau membentuk tekstur pada yoghurt itu sendiri, di mana hasil yoghurt dengan penggunaan kultur menjadi lebih padat dan kurang mengandung air. Selain dari pada itu yoghurt dengan memanfaatkan sari patikala memiliki tekstur agak kasar dan sedikit berbulir atau tidak halus seperti yoghurt pada umumnya, namun tekstur ini tidak memengaruhi rasa pada yoghurt. Semakin lama waktu fermentasi yang digunakan, semakin kental pula yoghurt yang di hasilkan. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan.

3. Mempengaruhi Rasa Asam

Yoghurt pada umumnya memiliki rasa asam yang dihasilkan oleh asam laktat yang disebabkan oleh bakteri melalui proses fermentasi namun pada yoghurt dengan memanfaatkan kultur sari buah patikala memberikan rasa asam yang segar dan khas dari rasa buah patikala dan tidak menghilangkan rasa khas dari yoghurt pada umumnya, dimana rasa ini dapat menjadi salah satu varian dari yoghurt, dan juga rasa asam yang diberikan tidak pekat sehingga enak di konsumsi terutama bagi kalangan yang menyukai rasa asam.

4. Mengurangi Penggunaan Bakteri

Selain dari pada beberapa manfaat diatas pada pengolahan yoghurt dengan memanfaatkan sari buah patikala, kultur ini dapat membantu susu di fermentasi dengan baik dengan penggunaan kultur yang lebih sedikit di banding degan resep asli dari pembuatan yoghurt menggunakan bakteri. Pada pengolahan di atas hanya menggunakan 1% dari persentase susu dapat menghasilkan yoghurt yang kental dan rasa asam yang enak untuk di nikmati

