

BAB I

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Profil Perusahaan

Sarisa Merapi merupakan Usaha mikro Kecil Menengah (UMKM) yang memproduksi makanan dan minuman olahan salak. Nama Sarisa Merapi sendiri berasal dari kata “Sarisa” yang merupakan singkatan dari Sari Salak, dan kata “Merapi” yang ditambahkan karena bahan utama yaitu salak pondoh diperoleh dari hasil petani salak yang berada di kaki gunung Merapi. Sarisa Merapi didirikan pada tahun 2016 yang disebabkan oleh harga salak yang rendah dan banyaknya salak yang tidak laku terjual sehingga menjadi busuk. Sarisa Merapi merupakan unit usaha hasil kegiatan KWT Kemiri Edum, KWT ini memberikan pelatihan terutama pada wanita tani untuk berwirausaha dengan memanfaatkan hasil sumber daya seperti salak. Sarisa Merapi berlokasi di Dusun Kemiri, Kelurahan Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman. Produk olahan salak yang dihasilkan dari UKM ini yaitu manisan salak, sari salak, dodol salak, dan tepung salak. Selain produk olahan salak, UKM ini juga memproduksi teh celup sekar telang, tepung talas kimpul, dan *eggroll* yang berbahan dasar tepung talas kimpul. Sarisa Merapi ini dipimpin oleh Ibu Rini Handayani yang dibantu oleh 3 karyawan tetap dan beberapa karyawan harian. Untuk jam kerja di Sarisa Merapi dimulai dari jam 07.30 WIB hingga pukul 15.30 WIB.



Gambar 1. 1 Rumah produksi Sarisa Merapi
Sumber: Dokumentasi pribadi

1.1.1 Sejarah Sarisa Merapi

Unit usaha Sarisa Merapi didirikan pada tahun 2016, pada awalnya Ibu Rini Handayani selaku pemilik UKM Sarisa Merapi menjadi pengepul buah salak pondoh oleh petani-petani di lingkungan Kabupaten Sleman yang kemudian dipasarkan kembali ke berbagai kota. Sarisa Merapi merupakan salah satu unit usaha yang dibina oleh Kelompok wanita Tani yang tergabung dalam (KWT) Kemiri Edum. KWT Kemiri edum ini beralamat di Dusun Kemiri, Kelurahan Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman. Namun pada Desember 2016 tepatnya pada saat panen raya salak, harga salak anjlok mencapai Rp 800,00/kg dan menyebabkan banyak salak yang busuk karena tidak laku terjual. Kondisi ini menyebabkan sebagian besar warga tani yang merupakan petani salak mengalami kerugian. Melihat kondisi tersebut, ibu Rini mencoba berinovasi dengan memanfaatkan salak yang saat itu jumlahnya melimpah agar dapat menaikkan harga jual dan tidak terlalu merugikan para petani salak. Produk pertama yang dibuat oleh ibu Rini yaitu manisan salak.

Manisan salak merupakan salak dalam air gula yang dikemas, bahan utama manisan salak ini yaitu salak pondoh yang merupakan buah khas Sleman. Manisan salak menjadi produk unggulan di UKM Sarisa Merapi dan menjadi produk yang paling banyak diminati masyarakat diantara produk olahan salak lainnya, manisan salak memiliki rasa yang manis dan dipadukan dengan khas buah salak. Proses pengolahan buah salak menjadi produk manisan merupakan suatu metode pengawetan karena dalam pembuatannya menggunakan gula. Buah salak yang diolah menjadi manisan mempunyai berbagai keuntungan seperti memperlambat terjadinya perubahan warna buah yang disebabkan pengaruh fisika yaitu terkena sinar matahari dan mengurangi pengaruh biologis seperti jamur yang menyebabkan salak menjadi busuk. Selain itu pengolahan ini dapat memperpanjang umur simpan dan meningkatkan harga jual.

Pada awal berdirinya Sarisa Merapi, ibu Rini Handayani hanya memasarkan produk manisan salak kepada masyarakat di sekitar untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk tersebut. Selain memasarkan pada masyarakat sekitar, penjualan dilakukan melalui *by even* seperti buka *stand* saat ada

pameran atau acara yang diadakan di daerah. Pameran pertama yang diikuti Sarisa Merapi adalah pameran salak di Lapangan Deggung dalam acara natal 2016. Berawal dari hal tersebut, kemudian Sarisa Merapi mulai lebih sering mengikuti pameran-pameran yang diadakan oleh pemerintah maupun organisasi tertentu. Untuk meningkatkan daya saing produk di pasar yang lebih luas, maka Sarisa Merapi mulai meningkatkan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) melalui kursus pelatihan yang diadakan oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Sleman. Pelatihan yang diberikan meliputi tentang manajemen dan pengolahan keuangan, pemasaran, *marketing online* dan *packaging* atau pengemasan. Seiring berjalannya waktu, Sarisa Merapi semakin berkembang dengan bertambahnya produk yang diproduksi dan dipasarkan seperti *eggroll* tepung talas kimpul, tepung salak, tepung talas kimpul, teh telang, dan sebagainya.

Unit Usaha Sarisa Merapi sudah memiliki sertifikat produk Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) yaitu dengan Dinkes. PIRT No.214340401152322 untuk produk manisan salak telah memiliki sertifikat Halal MUI dengan No.12120006331119 dan BPOM RI MD 217712001205. Saat ini Sarisa Merapi sudah mempunyai tempat produksi dilengkapi dengan alat-alat yang sudah memadai dan mendapat fasilitas dari pemerintah Kecamatan Pakem. Sarisa Merapi juga sering mendapatkan penghargaan dari berbagai *event* seperti pameran dan lomba-lomba yang pernah diikuti. Banyak cara yang dilakukan oleh Sarisa Merapi untuk memperkenalkan produk olahan mereka kepada masyarakat luas seperti membuat kartu nama, brosur, banner, testimoni dan juga mempromosikan melalui media cetak dan elektronik. Selain itu, Sarisa Merapi juga pernah muncul di Koran Kedaulatan Rakyat, tampil di TVRI Jogja, ADI TV, Indosiar dan juga di Youtube. Kegiatan kerja karyawan biasanya dimulai sejak pukul 07.30 WIB hingga pukul 15.30 WIB. Namun jam tersebut bisa berubah menyesuaikan dengan banyaknya pesanan yang diterima dan harus diselesaikan.

Tabel 1. 1 Produk Sarisa Merapi

No	Nama Produk	Foto Produk
1	Manisan Salak	
2	Dodol Salak	
3	Eggroll Tepung Talas	
4	Teh Telang	

1.1.2 Visi dan Misi UKM

a. Visi

Sarisa Merapi memiliki visi “Inovasi wanita tiada henti Sumber pendapatan para petani” yang memiliki arti menjadikan Unit Usaha Sarisa Merapi yang mandiri dan berkualitas, dapat bersaing sehat dan dapat mengembangkan pasar di dalam maupun luar negeri dengan mengembangkan inovasi yang tiada henti.

b. Misi

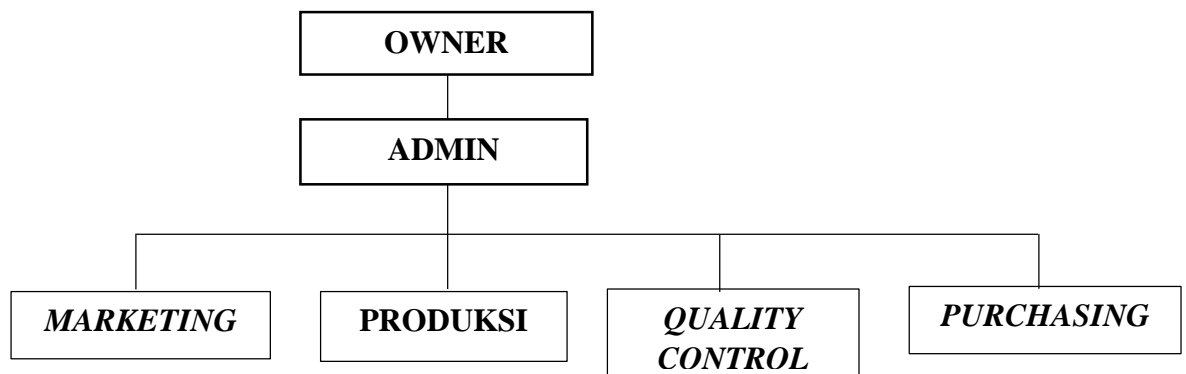
Sarisa Merapi memiliki beberapa misi yaitu :

- 1) Menempatkan pelanggan dan mitra bisnis sebagai prioritas utama dengan pelayanan yang ramah

- 2) Mengembangkan usaha yang sudah ada dengan membuat produk yang lebih inovatif, sehat, dan berkualitas.
- 3) Membangun dan mengembangkan potensi dalam usaha yang mandiri
- 4) Membuat suatu mekanisme yang berkualitas sehingga bisa bersaing di pasar

1.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi UMKM Sarisa Merapi dipimpin oleh ibu Rini Handayani yang berperan sebagai *owner* sekaligus pemilik Sarisa Merapi, dan di bawahnya terdiri dari admin, bagian marketing, bagian produksi, bagian *quality control* (QC) dan purchasing. Berikut ini struktur organisasi yang ada di UMKM Sarisa Merapi. Berikut merupakan struktur organisasi Unit Usaha Sarisa Merapi:



Gambar 1. 2 Struktur Organisasi Unit Usaha Sarisa Merapi
Sumber: Sarisa Merapi 2022

a. *Owner*

Owner atau pemilik perusahaan bertugas mengontrol dan mengawasi usaha yang dijalankan, memastikan jalannya usaha sesuai dengan aturan dan peraturan yang dibuat agar kegiatan berjalan lancar. *Owner* memiliki wewenang untuk membuat peraturan dan kebijakan tertinggi di perusahaan yang kemudian nantinya harus dipatuhi para karyawan. *Owner* juga memiliki wewenang untuk menegur karyawan yang melanggar aturan yang berlaku.

b. Admin

Admin bertanggungjawab atas pengelolaan keuangan perusahaan, seperti pengeluaran terkait dengan semua proses produksi, membuat laporan keuangan secara teratur sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada *owner*, mencatat dan menyimpan segala sesuatu yang berkaitan dengan penjualan dan produksi, admin juga bertugas untuk mewakili *owner* pada kegiatan-kegiatan apabila *owner* berhalangan hadir.

c. Marketing

Marketing bertanggungjawab atas pemasaran produk, melakukan riset dan pengembangan dalam mendapatkan berbagai macam informasi yang bermanfaat untuk mendukung dalam meningkatkan kualitas produk, menjadi penghubung antara perusahaan dengan konsumen mengenai permintaan konsumen, mendengarkan kebutuhan pelanggan, memantau dan mengelola media sosial.

d. Produksi

Produksi bertugas melakukan serangkaian proses produksi dari penyiapan bahan baku hingga pengemasan produk, melakukan perencanaan dan pengorganisasian jadwal produksi, mengawasi berjalannya proses produksi, membuat keputusan tentang penggunaan dan pemeliharaan peralatan yang digunakan selama proses produksi, memantau kualitas produk, memantau standar kualitas produk, menerapkan prosedur operasi standar untuk operasi produksi, dan memastikan bahwa prosedur operasi standar dipatuhi.

e. *Quality Control (QC)*

Quality Control (QC) bertugas melakukan pengecekan dan memastikan kualitas barang yang dibeli serta barang jadi, memastikan produk yang di produksi memiliki kualitas yang sesuai standar perusahaan, dan menganalisis pengujian kualitas produk.

f. *Purchasing*

Purchasing atau buyer adalah sebuah posisi dalam perusahaan yang bertugas membeli barang / jasa dari pihak ketiga. *Purchasing* bertanggungjawab membeli dan memastikan barang tiba dengan kondisi baik dan tiba tepat waktu,

melakukan pembayaran atas barang yang dibeli, dan memastikan setiap pembelian sudah disetujui oleh owner.

1.2 Proses Produksi

1.2.1 Bahan baku, Bahan Tambahan, dan Bahan Penolong

Bahan baku merupakan bahan utama atau bahan dasar yang dibutuhkan dalam pembuatan suatu produk. Bahan baku pada produk olahan salak di Sarisa Merapi yaitu salak pondoh yang berasal dari petani lokal di Kabupaten Sleman. Salak yang digunakan pada produk manisan salak adalah salak yang memiliki tingkat kematangan 70% atau yang masih mengkal, warna kulit buah coklat kehitaman yang mengkilap dan memiliki aroma manis khas buah salak. Sarisa Merapi menggunakan buah salak dengan kualitas yang baik dan tentunya masih dalam keadaan segar karena buah salak dibeli dari para petani salak. Buah salak yang dibeli dari petani salak dikemas dengan menggunakan keranjang bambu sekitar 50 kg dengan harga Rp 3000,00/kg. Seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1. 3 Bahan baku manisan salak
Sumber: Dokumen pribadi

Untuk penyediaan bahan penolong seperti kayu secang dapat diperoleh di pasar Beringharjo, dan untuk bahan tambahan lain seperti gula pasir, asam sitrat, natrium benzoat, dan sodium metabisulfit perusahaan membeli bahan tambahan tersebut di toko Abadi yang terletak di dekat Tugu Yogyakarta.



Gambar 1. 4 Bahan Penolong dan Bahan Tambahan Manisan Salak
Keterangan : a) Kayu Secang, b) Natrium Benzoat, c) Sodium Metabisulfit,
d) Asam Sitrat, e) Gula Pasir

Secang adalah tanaman berkayu yang biasa dimanfaatkan bagian batangnya. Batang kayu secang berbentuk bulat, berwarna hijau kecokelatan memberikan warna merah bila serutan kayunya direbus (Padmaningrum et al., 2012). Dalam pembuatan manisan salak ini kayu secang berperan sebagai pewarna alami pada kuah manisan salak yang memberikan warna kuning merah atau kuning kecokelatan seperti pada teh.

Natrium benzoat berupa serbuk berwarna putih atau bubuk kristal yang tidak berbau, stabil di udara, mudah larut dalam air, sedikit sukar larut dalam etanol, dan lebih mudah larut dalam etanol 90% (Dirjen POM, 1995). Dalam pembuatan manisan salak natrium benzoat berperan sebagai pengawet. Natrium benzoat termasuk dalam bahan pengawet organik golongan benzoat yang efektif bekerja sebagai pengawet antimikroba pada pH rendah. Menurut persyaratan SNI 01-2976-2006 batas maksimum penggunaan natrium benzoat adalah 1000 mg/kg. Natrium benzoat akan berikatan dengan membran sel mikrobia menurunkan kemampuan

mikroorganisme untuk mentransportasikan bahan penting yang akan digunakan sel, sehingga proses metabolisme sel mikrobial terganggu (Estiasih et al., 2015).

Sodium metabisulfit dalam industri makanan dan produksi anggur digunakan sebagai antioksidan, pengawet antimikroba, dan agen antibrowning. Sodium metabisulfit di dalam pembuatan manisan salak berfungsi sebagai pengawet dan antibrowning pada buah salak. Sodium metabisulfit akan bereaksi dengan gugus karbonil, hasil reaksi melanoidin sehingga mencegah timbulnya warna coklat pada buah.

Asam sitrat merupakan asam organik lemah yang sering ditemukan pada buah dan sayur. Senyawa ini merupakan pengawet yang baik dan alami, asam sitrat dalam pembuatan manisan salak juga berfungsi sebagai pengatur keasaman manisan salak.

Tujuan penambahan gula dengan kadar yang tinggi pada manisan buah tidak hanya untuk memberikan rasa manis, tetapi juga untuk mencegah tumbuhnya mikroorganisme (jamur, kapang). Dalam proses pembuatan manisan buah, air garam dan air kapur juga digunakan untuk mempertahankan bentuk (tekstur) serta menghilangkan rasa gatal atau getir pada buah (Margono, 1993). Jenis gula yang digunakan Sarisa Merapi yaitu gula kristal rafinasi. Gula kristal rafinasi merupakan hasil pengolahan lebih lanjut dari gula mentah melalui proses pemurnian untuk memenuhi kebutuhan industri makanan, minuman dan obat-obatan (Namiki, 1988). Kata rafinasi diambil dari kata *refinery* yang berarti menyuling, menyaring, dan membersihkan. Bisa dikatakan bahwa gula rafinasi adalah gula dengan kemurnian yang tinggi karena sudah melalui proses penyulingan, penyaringan, dan pembersihan. Pemilihan penggunaan gula rafinasi ini dikarenakan gula tidak begitu mempengaruhi warna dan kekeruhan pada kuah manisan salak.

1.2.2 Produk Antara

Produk antara adalah bahan baku dan bahan penolong yang sudah melalui serangkaian proses pengolahan yang kemudian akan digunakan dalam proses produksi. Produk antara dari manisan salak di UMKM Sarisa Merapi terdiri dari buah salak siap kemas dan kuah manisan salak. Berikut ini tahapan dalam pembuatan dari masing-masing proses:

1. Buah Salak Siap Kemas

Proses pembuatan potongan daging buah salak siap kemas dengan bahan baku buah salak pondoh segar sebanyak 50 kg. Proses pembuatan potongan daging buah salak siap kemas terdiri dari beberapa tahap yaitu:

- a. Tahap pertama yang dilakukan adalah proses sortasi. Pada proses ini buah salak dipilih dan dipisahkan antara yang masih bagus dan yang sudah busuk. Buah salak yang akan digunakan pada pembuatan manisan salak yaitu buah yang memiliki kematangan 70% atau masih mengkal, segar dan tidak busuk. Alasan penggunaan buah salak yang masih mengkal ini dikarenakan buah memiliki tekstur yang renyah dan tidak mudah sobek saat proses pembelahan. Sebanyak 50 kg buah salak utuh dipilih dan dipisahkan antara yang masih bagus dan yang sudah busuk atau rusak akan dibuang. Kegiatan sortasi dilakukan secara manual tanpa bantuan alat. Hasil sortasi diperoleh 4 kg buah busuk dan 46 kg buah segar.



Gambar 1. 5 Buah salak busuk hasil sortasi
Sumber: Dokumen pribadi

- b. Tahap kedua yaitu pengupasan. Sebanyak 46 kg buah salak yang masih bagus dan segar dikupas kulit luar dan kulit arinya, kemudian buah berukuran kecil dipisahkan. Proses pengupasan buah bertujuan untuk memisahkan dan membersihkan kotoran yang menempel pada kulit buah dan pemisahan anakan buah. Anakan buah yang telah dipisahkan nantinya akan digunakan dalam pembuatan kuah manisan. Hasil pengupasan buah diperoleh sebanyak 39,2 kg buah bagus, 3 kg kulit luar & kulit ari, dan 3,8 buah kecil atau anakan buah.



Gambar 1. 6 Buah Salak yang Telah Dikupas
Sumber: Dokumen pribadi

- c. Tahap ketiga yaitu pemotongan atau pengecilan ukuran. Sebanyak 39,2 kg buah salak yang sudah dikupas dan dipisahkan dari anakan buah, kemudian dipotong atau dihilangkan bagian pucuk buahnya. Selanjutnya dilakukan pembelahan buah secara melingkar dari bagian atas buah hingga ke bawah sampai buah terbelah menjadi dua. Buah yang kualitasnya bagus dan tidak sobek atau cacat akan dijadikan manisan. Sedangkan bagian pucuk buah dan yang sobek atau cacat akan digunakan dalam pembuatan kuah bersama anakan buah yang telah dipisah diawal. Sedangkan biji buah salak dikumpulkan dalam wadah karung dan dijual kepada pengepul. Hasil kegiatan ini diperoleh 19,2 kg buah salak bagus, 8 kg biji, 2 kg pucuk buah, dan 9,5 kg buah sobek hasil pembelahan.



Gambar 1. 7 Pemotongan Buah Salak (salak sobek hasil sortir)
Sumber: Dokumen pribadi

- d. Tahap keempat yaitu melakukan perendaman buah salak dalam larutan air kapur. Perendaman buah salak yang masih bagus sebanyak 19,2 kg direndam dalam air larutan kapur sebanyak 24 liter. Perendaman dilakukan dengan tujuan

untuk menghilangkan getah dan mempertahankan warna dan membuat buah kenyal. Hasil perendaman diperoleh 20,3 kg buah salak dan 22 liter air limbah sisa perendaman.



Gambar 1. 8 Perendaman Buah Salak dengan Air kapur
Sumber: Dokumen pribadi

- e. Tahap kelima pencucian buah salak. Buah salak yang masih bagus dan yang sobek dicuci secara terpisah dengan air mengalir sebanyak 2 kali. Pencucian dilakukan dengan tujuan untuk membersihkan buah salak dari kotoran yang menempel pada daging buah. Pencucian buah sebanyak 20,3 kg buah salak menggunakan 50 liter air bersih, dan diperoleh hasil dari kegiatan ini yaitu 20,3 kg buah salak.
- f. Tahap keenam penirisan. Buah salak yang telah dicuci kemudian ditiriskan menggunakan saringan untuk menghilangkan sisa air dari proses pencucian dan selanjutnya diletakkan pada wadah *stainless*. dari proses ini diperoleh hasil berat salak yaitu 21,3 kg dan 49 liter air limbah sisa pencucian.
- g. Tahap ketujuh yaitu perebusan. Daging buah salak yang sudah dicuci dan ditiriskan kemudian direbus dengan memasukkan daging buah salak sebanyak 21,3 kg kedalam air mendidih sebanyak 52 liter.
- h. Tahap kedelapan yaitu penirisan. Daging buah salak diangkat dan ditiriskan dengan menggunakan saringan, lalu diletakkan pada *stainless* dan didapatkan buah salak siap kemas. Air yang digunakan untuk merebus daging buah salak akan digunakan dalam pembuatan kuah manisah salak. Proses penirisan 21,3 kg buah salak menghasilkan 22,6 kg buah salak dan 50,7 liter air sisa perebusan.



Gambar 1. 9 Air Sisa Rebusan Buah Salak
Sumber: Dokumen Pribadi

2. Pembuatan Kuah Manisan

Proses pembuatan kuah manisan salak diperoleh dari hasil perebusan salak dan bahan tambahan seperti asam sitrat, natrium benzoat, dan sodium metabisulfit serta bahan penolong seperti kayu secang dan gula. Adapun tahap dalam proses pembuatan kuah manisan salak yaitu sebagai berikut:

- a. Tahap pertama yaitu sortasi. Pada proses pembuatan kuah manisan salak, daging buah yang digunakan adalah daging buah salak yang sobek, anakan buah serta bagian pucuk buah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.10. Bagian tersebut didapat setelah melakukan sortasi yang di mana pada tahap ini dilakukan pemilihan dan pemisahan buah salak. Di mana dilakukan sortasi terhadap 50 kg total buah salak dan didapat 15,8 kg yang akan digunakan dalam proses pembuatan kuah manisan salak.



Gambar 1. 10 Anakan buah salak, pucuk buah salak, dan salak sobek
Sumber: Dokumen pribadi

- b. Tahap kedua yaitu pencucian dan penirisan buah salak, pencucian buah salak dilakukan sebanyak dua kali dengan menggunakan 40 liter air. Pencucian

dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi atau menghilangkan kotoran yang menempel pada daging buah salak. Penirisan sendiri dilakukan dengan menggunakan saringan *stainless*, dari kegiatan ini diperoleh hasil berat buah salak 17 kg dan 38,8 liter air limbah sisa cucian buah salak.

- c. Tahap ketiga yaitu perebusan dan penyaringan buah salak, perebusan dilakukan selama 15 menit dengan menggunakan air sisa hasil perebusan manisan salak. Setelah perebusan dilanjutkan dengan penyaringan buah salak, perlakuan ini bertujuan untuk mendapatkan ekstrak dari buah salak. Sebanyak 17 kg buah salak direbus dengan menggunakan 50,7 liter air sisa perebusan manisan salak. Dari kegiatan ini diperoleh hasil berat buah salak 18,3 kg dan 49,4 liter air rebusan.
- d. Tahap keempat yaitu perebusan bahan tambahan dan bahan penolong. Perebusan dilakukan dengan menggunakan 49,4 liter air rebusan yang ditambahkan dengan 12 kg gula pasir, 400 g kayu secang, 66 g natrium benzoat, 50 g sodium metabisulfit, dan 68,5 g asam sitrat. Perebusan dilakukan kurang lebih 15 menit hingga mendidih. Sehingga diperoleh hasil perebusan sebanyak 53,6 liter kuah manisan salak.



Gambar 1. 11 Perebusan bahan tambahan dan penolong
Sumber: Dokumen pribadi

- e. Tahap keenam yaitu penyaringan. Penyaringan dilakukan dengan menggunakan kain dan saringan yang bertujuan untuk memisahkan kuah manisan salak dengan kayu secang dan bagian salak yang mungkin masih

tertinggal. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini yaitu 53,1 liter kuah manisan salak dan 500 g limbah atau sisa-sisa dari penyaringan seperti kayu secang.

1.2.3 Produk Akhir

Setelah melalui proses pembuatan produk antar dan didapat hasil berupa buah salak siap kemas dan kuah manisan salak, maka proses selanjutnya yaitu proses pembuatan produk akhir manisan salak yang melalui beberapa tahap sebagai berikut :

- a. Tahap pertama yaitu pencampuran. Pada tahapan ini sebanyak 5 potong buah salak siap kemas dengan berat 30 g dimasukkan kedalam cup plastik yang sudah diisi dengan 1,25 g atau sepucuk sendok teh biji selasih. Saat akan memasukkan potongan buah salak kedalam cup kemasan, dilakukan pensortiran kembali karena terdapat beberapa salak yang mengalami kerusakan seperti sobek saat proses perebusan.
- b. Tahapan kedua yaitu pengisian kuah dan pengepresan. Pada tahap ini cup yang telah terisi buah salak dan biji selasih akan diisi dengan kuah manisan salak yang dibantu menggunakan mesin *Cup Sealer and filler machine 2 line* (MSP-CS2L). Mesin tersebut berfungsi untuk mengisi kuah ke dalam cup manisan salak, menutup cup plastik dan memberikan label pada kemasan.



Gambar 1. 12 Pengisian kuah manisan dan penutupan cup kemasan
Sumber: Dokumen pribadi

- c. Tahap ketiga yaitu perendaman dalam air hangat atau pembersihan pascapengemasan. Setelah dikemas dan diberi label, kemudian akan dilakukan pembersihan pascapengemasan dengan cara merendam manisan salak ke dalam air hangat. Hal ini bertujuan membersihkan kemasan manisan salak yang kemungkinan terkena kuah.



Gambar 1. 13 Pembersihan pascapengemasan
Sumber: Dokumen pribadi

- d. Tahap keempat yaitu pengecekan dan pemberian tanggal kadaluarsa. Pada tahap ini produk manisan salak yang sudah diletakkan ke dalam kerat atau keranjang plastik selanjutnya dilakukan pengecekan secara manual. Pengecekan dilakukan untuk mengetahui kecacatan pada produk atau kemasan seperti penyok, bocor, dan kotoran yang mungkin terdapat dalam produk. Setelah melalui tahap pengecekan maka produk yang lolos pengecekan akan diberi label kadaluarsa. Penentuan kadaluarsa pada manisan salak Sarisa Merapi dilakukan dengan menggunakan sistem tinggal, yang mana manisan disimpan dan diamati selama produk tidak mengalami perubahan.



Gambar 1. 14 Produk manisan Salak diletakkan pada kerat

Sumber: Dokumen pribadi

- e. Tahap kelima yaitu pengemasan. Pengemasan dilakukan menggunakan 2 jenis kemasan, kemasan pertama menggunakan box kardus yang diisi dengan 24 cup manis salak dan kemasan kedua menggunakan kemasan berupa kertas karton yang dapat diisi dengan 6 cup manis salak.



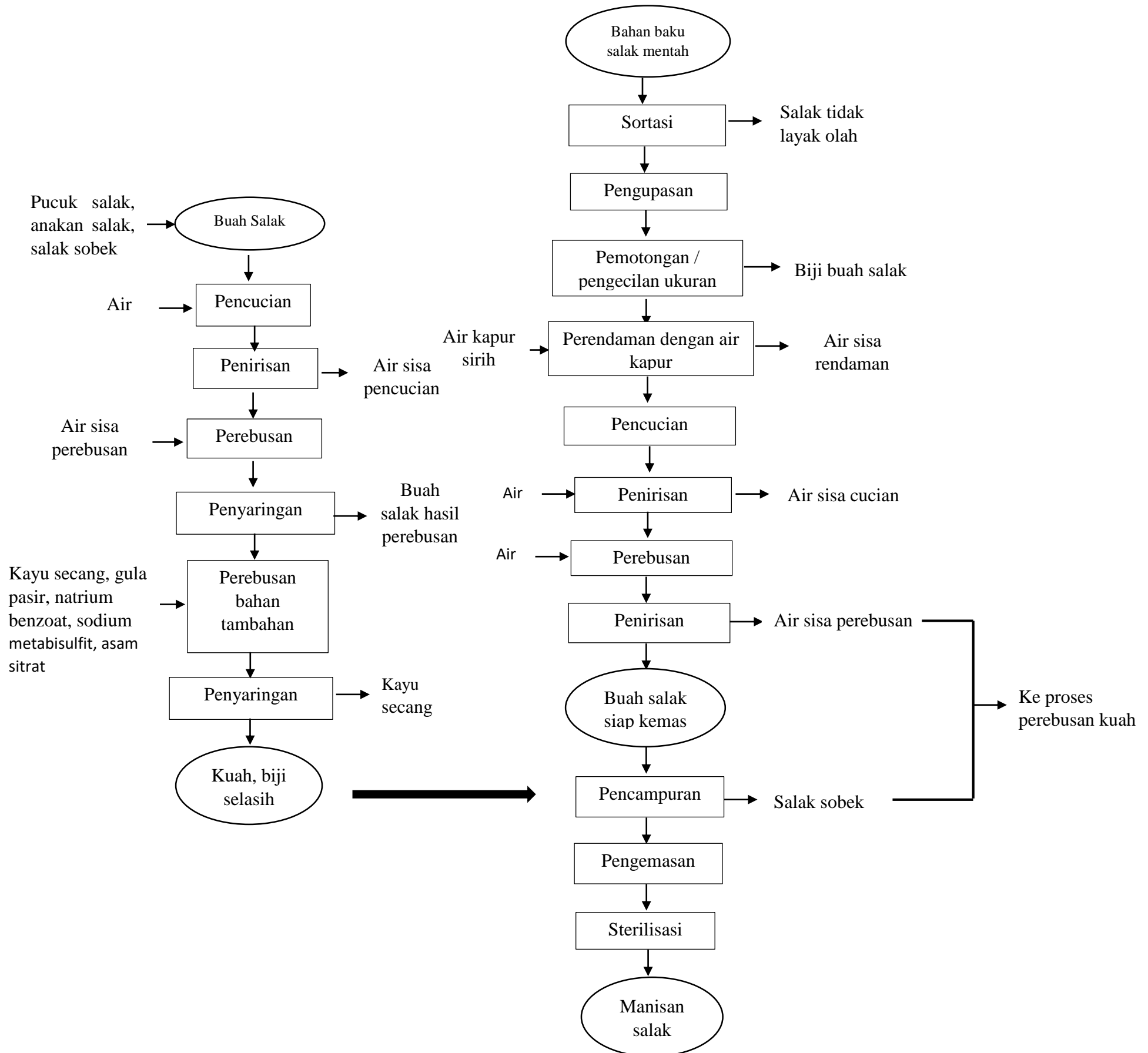
Gambar 1. 15 Kemasan manis salak

Keterangan : a) kemasan isi 24 cup, b) kemasan isi 6 cup

Sumber: Dokumen pribadi

1.2.4 Proses Pengolahan Diagram Alir

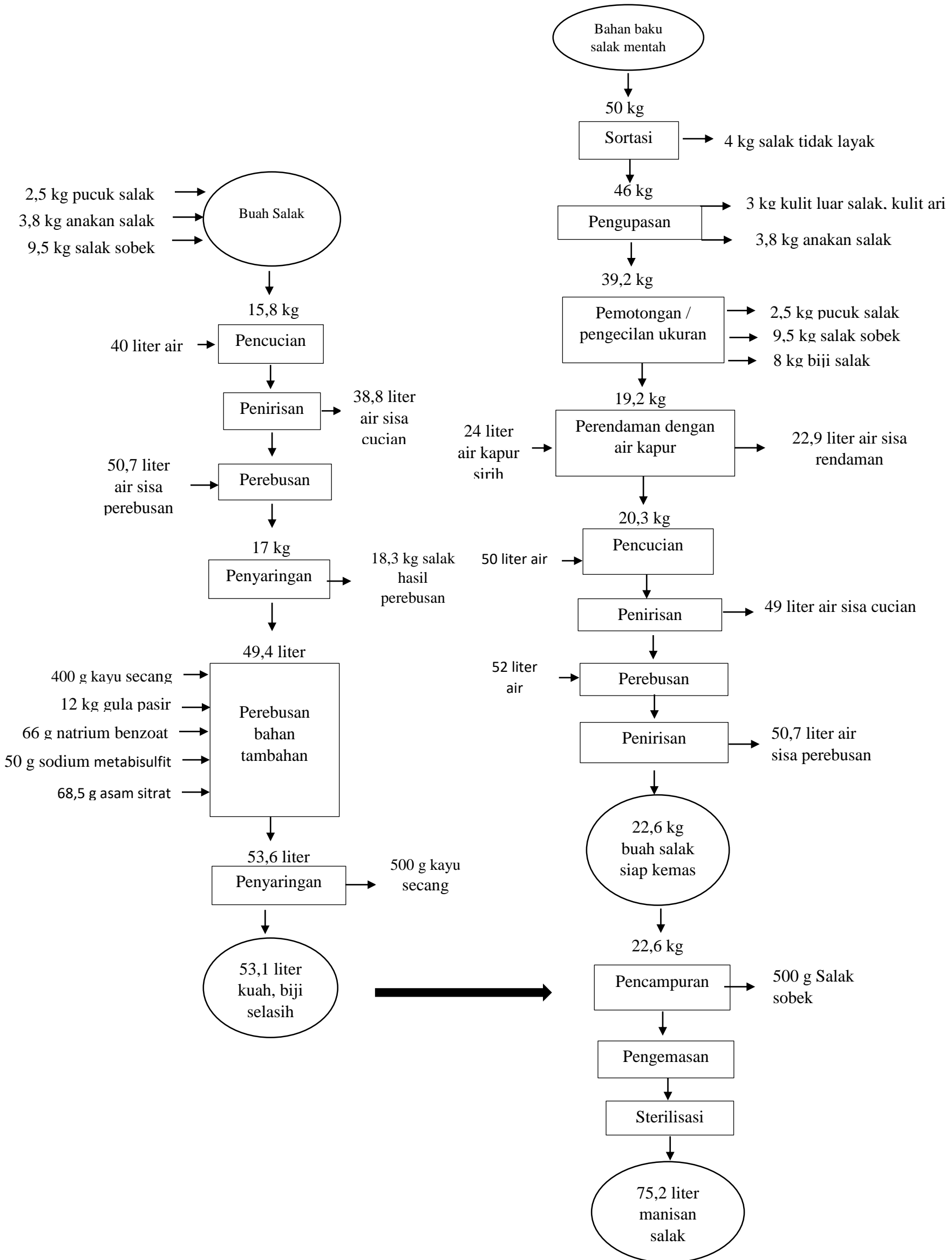
Sarisa Merapi memiliki dua tahapan dalam proses pembuatan manisan salak yaitu pembuatan potongan buah salak siap kemas dan kuah manisan salak. Berikut diagram alir proses pembuatan manisan salak pondoh di UMKM Sarisa Merapi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.16 bawah ini.



Gambar 1. 16 Diagram alir proses pembuatan manisan salak
Sumber: Sarisa Merapi 2022

1.2.5 Neraca Massa Manisan Salak

Berikut ini neraca massa dari produk manisan salak pondoh di Sarisa Merapi:



Gambar 1. 17 Neraca massa proses pembuatan manisan salak
Sumber: Sarisa Merapi 2022

1.2.6 Mesin dan Peralatan

Beberapa peralatan dan mesin yang digunakan dalam proses pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi sebagai berikut.

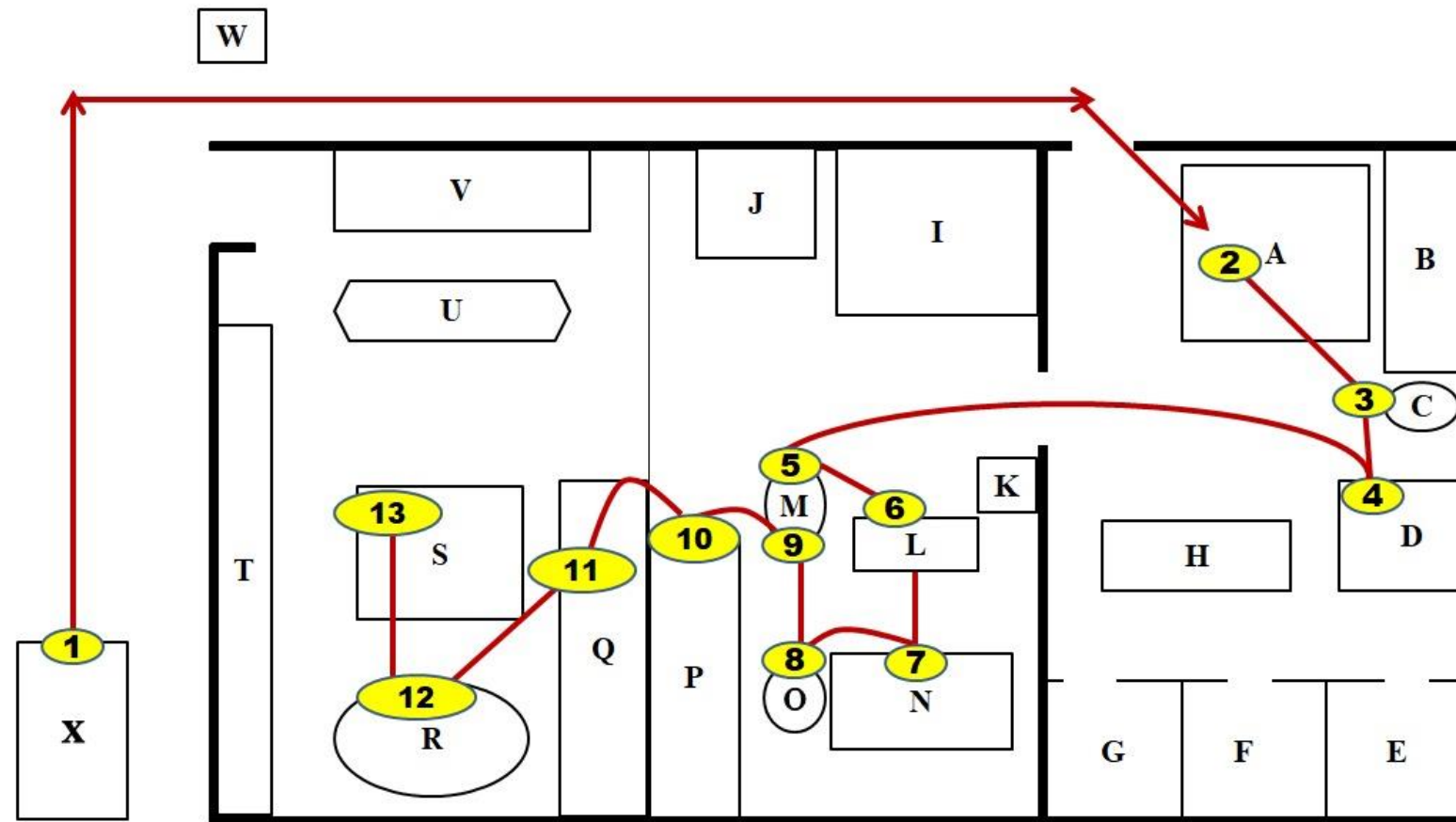
Tabel 1. 2 Daftar mesin dan peralatan pada proses produksi manisan salak

No	Nama Alat	Jumlah Unit	Fungsi
1	Pisau <i>stainless</i>	7	Pisau digunakan untuk mengupas, membelah, dan memotong daging salak
2	Sendok <i>stainless</i>	4	Sendok digunakan untuk memasukkan biji selasih ke dalam cup
3	Gayung plastik	2	Gayung plastik digunakan untuk mengambil air kapur yang digunakan untuk merendam salak yang telah di belah
4	Ember plastik besar	4	Ember digunakan sebagai wadah mensterilkan alat-alat yang akan digunakan dan untuk merendam buah salak yang sudah dibelah
5	Baskom <i>sainless</i>	8	Baskom <i>stainless</i> digunakan sebagai wadah buah salak yang telah direbus dan buah salak yang robek
6	Panci besar	2	Panci besar digunakan untuk merebus buah salak
7	Panci kecil	2	Panci kecil digunakan untuk merebus kayu secang dan biji selasih
8	Saringan	4	Saringan digunakan untuk menyaring atau meniriskan buah salak setelah perebusan
9	Kain saring	2	Kain saring digunakan untuk menyaring ;arutan gula yang direbus dengan air sisa rebusan buah salak
10	Gelas ukur plastik 1 Liter dan 100ml	2	Gelas ukur platik digunakan untuk mengambil air secang
11	Pengaduk <i>stainless</i>	2	Pengaduk digunakan untuk mengaduh bahan-bahan saat perebusan
12	Peniris	1	Peniris digunakan untuk meniriskan manisan salak yang telah jadi
13	Nampan <i>stainless</i>	3	Nampan digunakan unuk meletakkan cup yang telah diisi buah salak dan biji selasih
14	Selang air	1	Selang air digunakan untuk mengisi air kedalam panci agar terhidnar dari kontaminasi
15	Keranjang/kerat plastik	50	Keranjang plastik digunakan untuk meletakkan manisan salak setelah sterilisasi
16	Kompor dan gas	2	Kompor dan gas digunakan untuk merebus bahan-bahan dalam pembuatan kuah salak dan merebus buah salak
17	Wadah/toples plastik besar	4	Wadah/toples digunakan untuk menyimpan kuah yang telah direbus
18	Timbangan digital	4	Timbangan digital digunakan untuk menimbang bahan-bahan yang akan digunakan

No	Nama Alat	Jumlah Unit	Fungsi
19	Timbangan bebek/manual	1	Timbangan bebek/manual digunakan untuk menimbang buah salak utuh sebelum melalui proses
20	<i>Cup sealer and filler machine 2 line</i> (MSP-CS2L)	1	<i>Cup sealer and filler machine 2 line</i> digunakan untuk mengisi kuah salak kedalam cup sekaligus mengemas menggunakan metode <i>Sealing</i> pemanasan
21	<i>Continuous band sealer / sealer</i> plastik	2	<i>Continuous band sealer</i> digunakan untuk mengemas dan menyegel produk kemasan salak yang berisi 6 cup manisan salak
22	Kulkas	1	Kulkas digunakan untuk menyimpan sisa bahan baku yaitu buah salak yang telah direbus atau buah salak yang sobek, kecil, dan hancur.
23	Meja <i>stainless</i>	1	Meja <i>stainless</i> digunakan sebagai tempat mempersiapkan bahan seperti proses pemilihan buah salak untuk dimasukkan kedalam cup dan memasukkan biji selasi agar tetap steril

1.2.7 Tata Letak dan peta alur pengolahan

Tata letak pada suatu perusahaan digunakan untuk menunjukkan penempatan pabrik dan bagian-bagiannya. Tata letak perusahaan meliputi lokasi peralatan didalam bagian kecil dan pengaturan letak bagian-bagian di atas sebidang tanah. Tata letak internal memungkinkan akan dapat mengoptimalkan penempatan mesin dan sistem di perusahaan. Dengan adanya tata letak ini diharapkan kegiatan produksi dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Dapat dilihat *layout* Sarisa Merapi pada Gambar 1.18 kurang bagus, karena letak peralatan yang akan digunakan pada proses tidak berurutan melainkan letaknya cenderung zig –zag. Sebenarnya pola aliran zig-zag bagus diterapkan pada proses produksi, tetapi melihat lokasi yang kurang luas penerapan pola zig-zag ini sedikit kurang bagus. Hal yang perlu dipertimbangkan adalah penggunaan luas area. Pada pembuatan tata letak yang akan digunakan untuk menempatkan mesin atau fasilitas terkait produksi, pergerakan material yang halus juga merupakan bentuk penting dari desain tata letak pabrik.



Gambar 1. 18 *Layout* Unit Usaha Sarisa Merapi

Keterangan:

- A. Ruang pengupasan dan pemotongan bahan baku
- B. Tempat penyimpanan alat seperti kerat dan ember
- C. Tempat penyimpanan dan perendaman dengan air kapur
- D. Tempat cuci bahan dan peralatan
- E. WC 1
- F. WC 2
- G. Ruang ganti karyawan
- H. Tempat penyimpanan alat
- I. Tempat penyimpanan bahan tambahan
- J. Ruang Admin
- K. Wastafel
- L. Meja *stainless* (tempat pencampuran salak dan biji selasih kedalam cup)
- M. Kompor (tempat perebusan bahan dan sterilisasi)
- N. Mesin *Cup sealer and filler machine 2 line* (MSP-CS2L)
- O. Tempat penampungan cup setelah melewati mesin
- P. Ruang penyimpanan produk setelah disterilisasi
- Q. Ruang pengecekan produk setelah distribusi
- R. Ruang pengemasan dan pemberian tanggal kadaluarsa
- S. Ruang hasil penyimpanan produksi
- T. Meja *stainless*
- U. Ruang tamu
- V. Tempat penyimpanan alat yang digunakan pada proses pengemasan
- W. Wastafel
- X. Gudang pengadaan bahan baku

1.3 Pemasaran Produk

Setelah melalui serangkaian proses produksi hingga penyimpanan, maka produk manisan salak akan dipasarkan ke toko-toko pusat oleh-oleh khas Sleman. Selain itu juga akan dikirim ke beberapa daerah seperti Surabaya, Batam, Bandung, Bali, Jakarta, Purwakerto, Banjarnegara, Muntilan dan Semarang. Pemasaran manisan salak ini juga dilakukan melalui media sosial yang dikelola dan dikontrol oleh admin.

1.4 Sarana dan Prasarana Penunjang

Adapun sarana dan prasarana penunjang yang terdapat di UMKM Sarisa Merapi sebagai berikut;

1. Mushola

Sarisa Merapi memiliki tempat ibadah di depan pabrik yang disediakan untuk karyawan dan juga terdapat peralatan sholat yang dapat digunakan oleh karyawan.

2. Ruang Admin

Ruang admin berada di samping ruang penyimpanan bahan tambahan yang dapat memudahkan pengecekan barang yang masuk dan keluar. Pada ruangan ini terdapat meja, kursi, rak-rak yang digunakan untuk menyimpan berkas, dan sebuah laptop.

3. Ruang Penyimpanan Hasil Produksi

Ruang penyimpanan hasil produksi ini berada di sebelah ruang produksi. Hal ini dimaksudkan untuk efisiensi ruang setelah produk lolos kontrol kualitas produk dan selanjutnya produk disimpan pada ruang penyimpanan sebelum dilakukan pengemasan dan dipasarkan.

4. Ruang Produksi

Ruang produksi merupakan tempat terjadinya seluruh rangkaian proses produksi dan terletak setelah gudang penyimpanan hasil produksi. Kondisi ruang produksi sendiri memiliki permukaan lantai yang rata sehingga mempermudah mengalirkan air pembuangan pada saat proses sterilisasi.

5. Kamar Mandi/WC

Sarisa Merapi menyediakan 2 kamar mandi/ WC yang terdapat di bagian belakang ruang. Kamar mandi/WC selalu dibersihkan setiap hari dan terbilang cukup bersih.

6. Ruang Tamu

Ruang tamu digunakan sebagai ruang pertemuan atau rapat perusahaan. Ruang tamu ini terletak di ruang depan bagian tengah, sehingga tamu yang berkunjung dapat melihat langsung kegiatan produksi.

7. Tempat Penyimpanan Alat

Tempat penyimpanan alat digunakan sebagai tempat penyimpanan alat yang akan digunakan dalam kegiatan. Alat yang berada pada tempat penyimpanan yaitu alat yang telah bersih siap pakai.

8. Tempat Cuci Bahan dan Peralatan

Tempat cuci bahan dan peralatan ini berada di belakang rumah produksi dan terdapat saluran pembuangan limbah. Hal ini dimaksudkan agar limbah air dari pencucian tidak mengkontaminasi bahan pada saat proses produksi.

9. Ruang Penanganan Bahan Baku

Ruang penanganan bahan baku adalah tempat penanganan bahan baku sebelum melalui proses produksi. Di ruangan ini, operasi seperti penyortiran, pengupasan, dan pemotongan dilakukan. Ruangan ini terletak di dekat dengan ruang pencucian bahan dan peralatan untuk menghemat waktu, dan proses pembersihan berlanjut segera setelah bahan baku diproses.

10. Wastafel

Sarisa Merapi menyediakan wastafel yang dapat digunakan baik pengunjung maupun karyawan. Terdapat 2 wastafel di Sarisa Merapi dengan letak yang terpisah, wastafel pertama berada di dekat pintu masuk rumah produksi yaitu bagian depan. Sedangkan wastafel kedua terletak di bagian belakang yakni tepatnya di dekat lokasi produksi.

11. Kotak P3K

Sarisa Merapi juga menyediakan kotak P3K yang terletak di dekat ruang penyimpanan bahan tambahan, ruang produksi, dan dan ruang penanganan bahan baku. Hal ini dilakukan sebagai antisipasi apabila terjadi kecelakaan kerja pada saat kegiatan berlangsung.

BAB II

TUGAS KGUSUS KERJA PRAKTIK

ANALISIS TITIK KRITIS KEHALALAN BAHAN PANGAN MANISAN

SALAK DISARISA MERAPI, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA

YOGYAKARTA

2.1 Latar Belakang

Manisan buah adalah buah-buahan yang diawetkan dalam gula. Gula dalam pembuatan manisan buah, selain sebagai pengawet dan pemberi rasa manis juga berfungsi untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme seperti jamur dan kapang (Margono, 1993). Buah yang diolah menjadi manisan merupakan salah satu cara yang digunakan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas buah setelah panen. Hal ini juga dilakukan Sarisa Merapi dalam upaya meningkatkan kualitas dan nilai ekonomi buah salak yang sempat mengalami penurunan harga dan mengalami kebusukan akibat banyaknya salak yang tidak laku terjual. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan manisan salak yaitu buah salak pondoh yang diperoleh dari petani lokal. Dalam pembuatan manisan ini juga melibatkan bahan tambahan seperti kayu secang sebagai pewarna alami, natrium benzoat sebagai pengawet, asam sitrat sebagai pengatur keasaman, sodium metabisulfit yang digunakan untuk mempertahankan warna buah, dan gula rafinasi sebagai pemanis sekaligus pengawet.

Kehalalan produk pangan sangat penting bagi umat islam. Semua umat islam diwajibkan untuk mengkonsumsi makanan halal. Sesuai dengan Menteri Agama Nomor 518 tahun 2001, pangan halal merupakan pangan yang bebas dari unsur atau bahan haram yang dilarang untuk dikonsumsi oleh umat islam dan pengolahannya tidak bertentangan dengan umat islam. Anjuran untuk mengkonsumsi makanan halal dan tidak mengkonsumsi makanan haram terdapat pada Al-Qur'an dan Hadist (Suradi et al., 2015). Indonesia merupakan negara dengan mayoritas penduduk beragama islam. Oleh karena itu, sebagai umat islam

penting tentunya untuk mengetahui status kehalalan sebuah produk pangan sebelum dikonsumsi. Kehalalan merupakan faktor kritis yang harus diperhatikan. Halal sudah menjadi salah satu syarat produk agar dapat menembus pasar global termasuk Indonesia. Undang-undang Republik Indonesia No.33 tahun 2014 tentang jaminan produk halal mempersyaratkan di pasal 4 kewajiban sertifikasi halal untuk semua produk yang masuk, beredar dan diperdagangkan di Indonesia. Sertifikasi halal akan diperoleh jika sudah melakukan audit. Butuh ketelitian dan ketelitian, serta pengetahuan mendalam dalam tahapan audit produk pangan. Pengendalian resiko tidak halal pada produk pangan olahan dilakukan dengan menentukan titik kritis kehalalan pangan. Titik kritis kehalalan produk pangan adalah suatu tahapan produksi pangan yang kemungkinannya suatu produk menjadi haram (Hasan, 2014).

Untuk itu perlu dilakukan identifikasi titik kritis bahan pangan yang digunakan Sarisa Merapi dalam pembuatan manisan salak. Bahan tambahan pangan yang digunakan Sarisa Merapi dalam pembuatan manisan salak. Karena bahan tambahan pangan tersebut memungkinkan menggunakan zat-zat yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bahkan menyebabkan kematian. Bahan tambahan dapat dibuat secara sintetik, dapat diproses dari jaringan tanaman, hewan, dan fermentasi.

2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui rumusan masalah dari kerja praktik ini yaitu:

1. Apa saja titik kritis kehalalan yang terdapat pada bahan pangan yang digunakan pada pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi?
2. Apa saja titik kritis kehalalan pada proses pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi?

2.3 Tujuan

Adapun tujuan dari kerja praktik ini yaitu :

1. Mengetahui titik kritis kehalalan yang terdapat pada bahan pangan yang digunakan pada pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi.

2. Mengetahui titik kritis kehalalan pada proses pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi

2.4 Metodologi Pemecahan Masalah

2.4.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan kerja praktik mahasiswa ini dilangsungkan pada hari Senin tanggal 11 April 2022 sampai dengan hari sabtu 14 Mei 2022. Magang ini berlangsung selama 6 hari kerja dalam seminggu dan satu hari libur, jam kerja Sarisa Merapi dimulai pada pukul 07.30 WIB hingga pukul 15.30 WIB. Kegiatan kerja praktik ini dilaksanakan di Rumah Produksi Pengolahan Manisan Salak di Sarisa Merapi yang berlokasi di Dusun Kemiri RT 01/RW 07, Kelurahan Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman.

2.4.2 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data antara lain :

1. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan secara lisan, dan wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada pemangku kepentingan. Wawancara dilakukan kepada beberapa narasumber seperti *Owner* Sarisa Merapi, QC (*Quality Control*), Operator Produksi, serta beberapa karyawan. Wawancara berisikan pertanyaan-pertanyaan seputar penanganan bahan baku salak pondoh, kerusakan yang terdapat pada bahan baku, dan standar pemilihan bahan baku.

2. Pengamatan

Pengamatan dilakukan di Sarisa Merapi pada 11 April sampai dengan 14 Mei 2022, pengamatan dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah pemahaman kegiatan yang ada di Sarisa Merapi. Pengamatan dilakukan pada saat mengikuti kegiatan proses produksi yang diawali dengan penanganan bahan baku seperti sortasi, penguapsan, pemotongan sortasi tahap kedua hingga siap melalui proses perebusan yang dilanjutkan dengan sortas tahap ketiga pada proses pencampuran.

3. Dokumentasi dan Data-Data

Dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan mencatat atau mengambil gambar yang diperoleh selama kegiatan kerja praktik berlangsung.

4. Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan selama kerja praktik yang dimulai pada tanggal 11 April–14 Mei 2022 yaitu dengan melakukan pengamatan pada hasil sortasi yang kemudian disesuaikan dengan titik kritis kehalalan pada produk yang digunakan.

5. Aktivitas Secara Langsung

Aktivitas atau kegiatan langsung yang dilakukan selama kerja praktik di Sarisa Merapi yaitu berpartisipasi dalam praktik kerja secara seperti membantu proses pengupasan, pemotongan, pencucian, perebusan hingga pengemasan.

2.5 Analisis Hasil Pemecahan Masalah

Pangan halal adalah pangan yang terbuat dari bahan yang tidak mengandung unsur atau bahan haram yang dilarang untuk dikonsumsi umat islam. Namun tidak semua makanan baik merupakan makanan yang diperbolehkan untuk dikonsumsi oleh ilmu kesehatan. Dalam memilih makanan, kebanyakan konsumen lebih mementingkan cita rasa dan kurang memperhatikan status kehalalannya. Sebagai seorang muslim yang tinggal di negara dengan mayoritas penduduk beragama islam, seharusnya lebih memperhatikan status kehalalan produk yang dikonsumsi.

Dalam pasal 4 bab I UU Nomor 33 tahun 2014 tentang jaminan produk halal mewajibkan seluruh produk yang masuk, beredar, dan diperdagangkan di Indonesia wajib bersertifikat halal. Oleh karena itu, seluruh pelaku usaha baik industri kecil maupun besar harus mengikuti dan melaksanakan ketentuan tersebut, yaitu dengan memiliki sertifikat halal dan mencantumkan label halal pada produk. Sertifikat halal adalah proses pemberian fatwa secara tertulis oleh MUI yang menyatakan kehalalan suatu produk sesuai syariat islam berdasarkan hasil pemeriksaan terperinci yang dilakukan oleh LPPOM MUI. Sertifikat halal ini juga merupakan syarat suatu produk untuk mendapatkan izin penacantuman label halal pada kemasan produk.

Pengendalian resiko kehalalan produk pangan adalah dengan menetapkan titik kritis kehalalan pangan tersebut. Titik kritis kehalalan adalah mencari tahu asal-usul bahan dan proses pembuatan suatu produk, yang kemudian disesuaikan dengan kaidah-kaidah hukum islam yang berkaitan dengan kehalalan pangan (Sopa, 2008). Penentuan titik kritis ini berfungsi untuk mencegah terjadinya kesalahan dan penyimpangan dalam proses produksi halal. Berdasarkan Tingkat Kritis Bahan dan Tingkat Kesulitan Penelusuran Kehalalannya, titik kritis dibagi menjadi beberapa level:

- a. *No Risk* (tidak beresiko), yaitu produk *foodgrade* yang tidak melibatkan bahan (bahan baku, bahan penolong, dan bahan tambahan) yang kritis. Biasanya berasal dari bahan alami yang tidak melalui proses pengolahan dan bisa dikonsumsi secara langsung.

- b. *Risk* (beresiko), yaitu *foodgrade* yang melibatkan satu atau lebih bahan kritis. Seperti pada pembuatan minyak goreng, AMDK, ekstrak nabati, biskuit, dll.
- c. *Very High Risk* (Resiko sangat tinggi), yaitu *foodgrade* yang melibatkan bahan hewani dan atau bahan yang sulit ditelusuri kehalalannya. Seperti gelatin, RPH (Rumah Potong Hewan), Whey dan Lactoce (LPPOM MUI, 2013).

2.5.1 Titik Kritis Bahan Pembuatan Manisan Salak

Dalam pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi, bahan baku yang digunakan yaitu salak pondoh yang diperoleh dari petani salak lokal. Adapun bahan tambahan yang digunakan pada pembuatan manisan salak seperti gula rafinasi, kayu secang, natrium benzoat, asam sitrat, dan natrium benzoat. Oleh karena itu perlu adanya penentuan titik kritis kehalalan bahan yang digunakan dalam pembuatan manisan salak ini. Berikut ini Tabel 2.1 yang menunjukkan status kehalalan bahan yang digunakan dalam pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi.

Tabel 3. 1 Daftar bahan manisan salak

No	Nama Bahan	Jenis Bahan *)	Merek	Produsen	Sertifikasi Label Halal		Nomor Sertifikat/Label Halal	Masa berlaku hingga	Termasuk Bahan Kritis atau tidak kritis/positive list
					Ada (√)	Tidak (√)			
1	Buah Salak Pondoh	Bahan Baku	-	Petani lokal	-	√	-	-	Tidak kritis/Positive list
2	Gula Rafinasi	Bahan Tambahan	Gula Kristal Rafinasi R1 Angel	PT. Angels Products	-	-	-	-	Kritis
3	Kayu Secang	Bahan Tambahan	-	-	-	√	-	-	Tidak kritis/Positive list
4	Natrium Benzoat	Bahan Tambahan	Koepoe Koepoe	PT. Gunacipta Multirasa	√	-	00310056751110	21 Februari 2026	Kritis
5	Asam Sitrat	Bahan Tambahan	Cap Gajah	PT. Golden Sinar Sakti	√	-	00310081850317	11 November 2025	Kritis
6	Sodium Metabisulfit	Bahan Tambahan	-	-	-	√	-	-	Kritis

1. Buah Salak



Gambar 2. 1 Buah Salak Pondoh

Buah salak (*sallaka edulis*) merupakan salah satu komoditan hortikultura yang memiliki banyak sekali khasiat bagi kesehatan dan menguntungkan untuk dikembangkan. Salak termasuk dalam keluarga Palmae dan merupakan buah musiman yang cukup melimpah yang dapat menghasilkan buah sepanjang tahun. Buah salak dalam satu tandan memiliki tingkat kematangan dan ukuran yang berbeda-beda (Tim karya mandiri, 2010). Buah salak segar mempunyai daya simpan yang pendek dan mengalami kerusakan, karena buah salak mengandung kadar air yang tinggi yaitu sebanyak 78% dalam 100 gram buah salak, sehingga diperlukan perlakuan khusus untuk mempertahankan kualitas buah salak. Selain mengandung kadar air yang cukup tinggi, dalam buah salak terdapat senyawa tanin yang memberikan rasa sepat dan perubahan warna coklat pada daging buah salak yang terkena udara (Depkes RI, 1979). Buah salak merupakan bahan yang tidak kritis atau positive list, hal ini berdasarkan UU No. 33 Tahun 2014 yang menyatakan bahwa “bahan yang berasal dari tumbuhan sebagaimana maksud dalam Pasal 17 ayat (2) huruf b pada dasarnya halal, kecuali yang memabukkan dan/atau membahayakan kesehatan bagi orang yang mengonsumsinya”. Buah salak merupakan bahan alami atau murni yang diperoleh langsung dari pohonnya dan belum melalui proses pengolahan atau penambahan bahan aditif lainnya, sehingga buah salak halal untuk digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan produk manisan salak.

2. Gula Rafinasi

Gula adalah salah satu komoditi penting dan strategis bagi masyarakat, tidak hanya dibutuhkan oleh konsumen sebagai pengguna akhir namun juga di kalangan industri atau produsen sebagai salah satu bahan baku. Dalam pembuatan manisan buah, gula tidak hanya berfungsi untuk memberikan rasa manis tetapi juga untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Gula yang digunakan Sarisa Merapi pada pembuatan manisan salak ini adalah Gula Kristal Rafinasi (GKR) R 1 Angel seperti Gambar 2.2 berikut ini.



Gambar 2. 2 Gula Kristal Rafinasi

Gula kristal rafinasi merupakan hasil pengolahan lebih lanjut dari gula mentah melalui proses pemurnian untuk memenuhi kebutuhan industri makanan, minuman dan obat-obatan (Namiki, 1988). Kata rafinasi diambil dari kata *refinery* yang berarti menyuling, menyaring, dan membersihkan. Bisa dikatakan bahwa gula rafinasi adalah gula dengan kemurnian yang tinggi karena sudah melalui proses penyulingan, penyaringan, dan pembersihan. Ada beberapa proses yang dilalui pada saat rafinasi gula yaitu afinasi, karbonatasi, dekolorisasi, kristalisasi, pengeringan hingga pengepakan. Dari serangkaian proses yang dilalui dalam pembuatan gula rafinasi tersebut, terdapat kemungkinan adanya titik kritis yang harus diperhatikan pada proses pembuatannya. Seperti pada proses dekolorisasi yang merupakan proses penghilangan warna, karena dalam proses ini melibatkan penggunaan arang aktif. Arang aktif atau karbon aktif merupakan material berpori yang dapat menyerap apa saja yang dilaluinya. Arang aktif ini bisa berasal dari tumbuhan, batu bara, maupun tulang hewan. Hal inilah yang menjadi titik kritis

gula rafinasi, karena prosesnya menggunakan arang aktif yang bisa jadi berasal dari tulang hewan yang tidak diketahui jenisnya dan cara penyembelihannya yang seharusnya sesuai syariat islam. Apabila menggunakan arang aktif yang berasal dari tulang hewan, maka haruslah memastikan status kehalalan hewannya. Arang aktif haram digunakan apabila berasal dari tulang hewan haram, atau dari tulang hewan halal yang penyembelihannya tidak sesuai syariat islam. Berdasarkan website gula rafinasi yang digunakan oleh Sarisa Merapi, gula tersebut telah bersertifikat halal dari MUI dan memiliki label kemasan. Tetapi berdasarkan pencarian melalui LPPOM MUI, Gula Kristal Rafinasi R1 Angel tidak muncul setelah pencarian.

3. Kayu Secang

Secang merupakan tumbuhan berkayu yang biasa dimanfaatkan batangnya (Praja, 2015). Batang kayu secang berbentuk bulat, berwarna coklat kehijauan dan berubah menjadi merah ketika serpihan kayu dimasak (Padmaningrum et al., 2012). Kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) merupakan tumbuhan tropis yang mengandung komponen kromofor yang dapat memberikan warna bila dilarutkan dalam air. Kayu ini mengandung senyawa brasilin ($C_{16}H_{14}O_5$), Sappanin ($C_{12}H_{12}O_4$) dan Brazilein (Sugiyanto, 2013). Sama halnya dengan buah salak, kayu secang merupakan tumbuhan murni yang hanya mengalami proses pengupasan dan pemotongan, sehingga kayu secang termasuk positive list asalkan alat yang digunakan aman dan tidak tercemar najis atau bahan yang diharamkan. Kayu secang yang digunakan Sarisa Merapi dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Kayu Secang

4. Natrium Benzoat

Natrium benzoat berupa granul atau serbuk berwarna putih, tidak berbau dan stabil di udara, mudah larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol dan lebih mudah larut dalam etanol 90% (Dirjen POM, 1995). Natrium benzoat dalam pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi digunakan sebagai pengawet. Natrium benzoat yang digunakan yaitu Natrium Benzoat Koepoe Koepoe yang sudah memiliki sertifikat halal dan berlaku hingga 21 Februari 2026. Proses pembuatan natrium benzoat dari Asam Benzoat dan NaOH berlangsung dalam reaktor RATB, pada kondisi tekanan 1 atm, dan suhu 30°C. Hasil reaktor dalam bentuk cair kemudian dialirkan ke dalam evaporator pada kondisi 300°C dan tekanan 1 atm untuk mengurangi kadar air yang terkandung dalam larutan sodium benzoate dengan menaikkan suhu menjadi 100°C. Lalu sodium benzoate tersebut akan didinginkan dan dijadikan kristal dengan mengalirkannya ke dalam crystallizers. Hasil dari crystallizers tersebut dalam bentuk slurry yang dialirkan ke dalam centrifugal filter pada kondisi suhu 300°C dan tekanan atmosferik untuk dipisahkan antara filtrat dengan padatnya (Wiyogo, 2021). Produksi asam benzoat umumnya diproduksi dari reaksi toluena dengan oksigen pada kondisi operasi tertentu. Ada tiga proses dalam pembuatan asam benzoat salah satunya yaitu proses oksidasi toluena. Toluena dan katalis *cobalt naphthenate* dialirkan ke dalam reaktor lewat atas, bersama dengan itu dialirkan udara dari kompresor lewat bawah reaktor. Reaksi berlangsung dalam reaktor pada 136-160°C (409,15-433,15 K) dan tekanan 2-7 atm. Setelah konversi reaksi mencapai 50%, dikirim ke kolom distilasi, dan toluena dan air dikembalikan ke reaktor. Di sisi lain, cairan bagian bawah kolom distilasi dikirim ke crystallizer untuk mendapatkan kristal asam benzoat (Mc Ketta, 1977). Titik kritis kehalalan pada natrium benzoat terletak pada katalis *cobalt naphthenate* yang terlibat pada pembuatan asam benzoat. *Cobalt naphthenate* adalah zat yang cukup beracun yang dapat menyebabkan berbagai kondisi akut dan kronis, dan juga merupakan karsinogen sehingga tidak *toyyib*.



Gambar 2. 4 Natrium Benzoat

5. Asam Sitrat

Asam sitrat adalah asam organik yang ditemukan dalam daun dan buah jeruk. Asam sitrat ditemukan dalam berbagai buah dan sayuran, tetapi dalam konsentrasi tinggi 8% berat kering. Penambahan asam sitrat memungkinkan ekstrak pigmen yang lebih banyak (Kristina et al., 2012). Asam sitrat digunakan pada pembuatan manisan bertujuan sebagai pengatur keasaman. Asam sitrat yang digunakan Sarisa Merapi yaitu Citric Acid dengan merk Cap Gajah dan sudah memiliki sertifikat halal yang berlaku hingga 11 November 2026. Titik kritis kehalalan asam sitrat terdapat pada proses pembuatannya, karena asam sitrat merupakan produk mikrobial yang tentunya diproses secara mikrobial pula. Dalam pembuatannya media yang digunakan harus media pertumbuhan yang bebas dari bahan haram dan najis. Produksi asam sitrat melalui fermentasi menggunakan mikroorganisme dinilai prospektif untuk diterapkan pada skala industri. Proses fermentasi terdiri dari 2 tahap, yaitu fasa pertumbuhan miselium dan fasa pembentukan produk. media fermentasi yang digunakan terdiri dari nutrien untuk menyongkong pertumbuhan mikroba yang mengandung sumber karbon, nitrogen, fosfor, air dan udara. Proses fermentasi ini dipengaruhi oleh pH, suhu, kecepatan pengadukan, dan aerasi. Fermentasi pada pembuatan asam sitran dibedakan menjadi dua, yaitu proses *surface fermentation* (fermentasi permukaan) dan proses *submerged fermentation* (fermentasi terendam). Secara alami asam sitrat adalah produk primer yang tidak diekskresi oleh mikroorganisme dalam jumlah banyak. Jamur yang digunakan yaitu

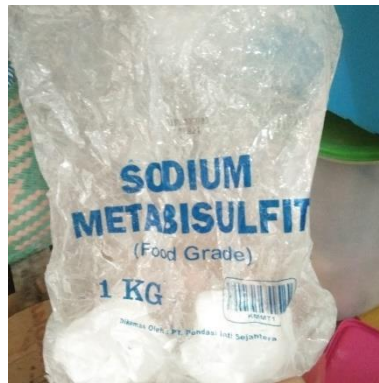
Aspergillus niger karena mampu meminimalkan produk samping yang tidak diinginkan (Sasmitaloka, 2017).



Gambar 2. 5 Asam Sitrat

6. Natrium Metabisulfit

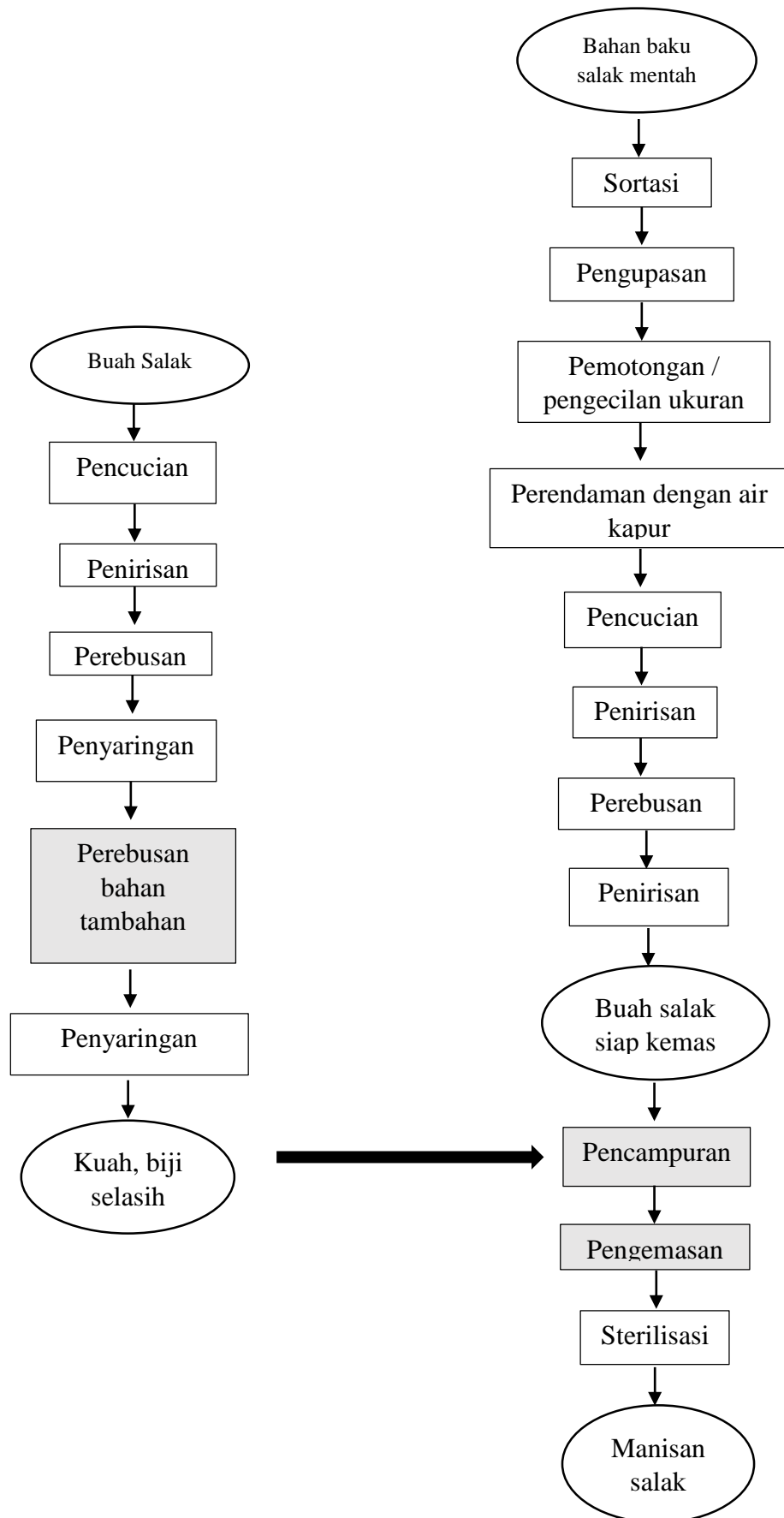
Natrium metabisulfit atau sodium metabisulfit memiliki bentuk berupa kristal bubuk putih. Sodium metabisulfit larut dalam air, sedikit larut dalam alkohol, memiliki bau khas seperti gas sulfit dioksida, dan memiliki rasa aman dan asin. Penggunaan sulfit dapat mencegah reaksi pencoklatan dengan cara mereduksi produk oksidasi kuinon langsung ke senyawa fenolik sebelumnya. Karena senyawa sulfit dihambat oleh enzim yang kaya akan fenolase, mereka dapat menghambat reaksi penyamakan oleh enzim, sehingga regenerasi fenolase tidak mungkin dilakukan (Negri, 2016). Sodium metabisulfit yang digunakan Sarisa Merapi belum memiliki label halal pada kemasannya, yang otomatis sodium metabisulfit yang digunakan belum tersertifikasi halal. Hal inilah yang menjadi titik kritis kehalalan sodium metabisulfit, karena produk yang digunakan belum memiliki status kehalalan yang jelas. Sodium metabisulfit yang digunakan oleh Sarisa Merapi dapat dilihat pada Gambar 2.6. Bahan baku pembuatan sodium metabisulfit yaitu belerang (S) dan soda ash (Na_2CO_3).



Gambar 2. 6 Sodium Metabisulfit

2.5.2 Titik Kritis Proses Pembuatan Manisan Salak

Titik kritis kehalalan tidak hanya terdapat pada bahan saja, tetapi juga bisa terdapat pada proses pengolahannya. Berikut ini diagram alir proses pembuatan manisan salak.



Gambar 2. 7 Diagram Alir

Dapat dilihat pada Gambar 2.7 terdapat beberapa proses yang memiliki titik kritis kehalalan yang ditandai dengan warna abu-abu. Berikut ini penjelasannya:

1. Pencampuran

Pada tahapan ini, potongan buah salak siap kemas selanjutnya akan dimasukkan kedalam cup plastik. Proses memasukkan potongan buah salak kedalam cup kemasan masih dilakukan dengan manual menggunakan tangan. Sarisa Merapi menyediakan sarung tangan plastik yang dapat digunakan pada proses ini. Tetapi sarung tangan hanya digunakan pada satu tangan saja, yaitu tangan yang digunakan untuk memasukan potongan buah salak. Mereka juga menyediakan wastafel yang terletak disebelah ruang produksi. Sehingga sebelum akan memasuki ruang produksi, pekerja diharuskan untuk mencuci tangan terlebih dahulu. Tetapi tak jarang pula pekerja yang lupa atau tidak menaati peraturan untuk mencuci tangan. Selain itu, tidak semua pekerja menggunakan penutup kepala. Dari hal-hal tersebut dapat menjadi titik kritis kehalalan produk manisan salak.

2. Pengemasan

Kemasan yang digunakan pada bahan pangan harus yang terbuat dari bahan yang aman dan tidak berasal dari bahan non-halal. kemasan yang digunakan pada manisan salak yaitu kemasan plastik kode 5 dengan PP (*polypropylene*). Dalam pembuatan plastik sebagai bahan pengemas juga memerlukan beberapa bahan tambahan yang akan membantu terbentuknya plastik sesuai dengan fungsinya. Bahan penolong yang digunakan dalam proses pembentukan plastik (*injection moulding, extrusion, blow moulding, vacuum moulding* dll) sebagai bahan pelincir, bahan pengikat asam dsb. Titik kritis kehalalan dari plastik terletak pada bahan tambahan yang digunakan dalam pembentukan plastik. Seperti tepung silica, pasir, karbon hitam, batu gamping, talk dan polimer sintetik yang digunakan untuk memperbaiki sifat mekanik plastik. Bahan tambahan lainnya yaitu pemlastis yang digunakan untuk memperkuat fleksibilitas, kekuatan dan ketangguhan plastik. Bahan pemlastis yang digunakan adalah jenis turunan phthalate yang merupakan bahan kimia yang mengandung diester asam 1,2-

benzilticarboxylic (asam phthalate). Phthalate dalam plastik tidak terikat kuat secara kimia dengan polimer inang, yang menyebabkan zat tersebut dapat mudah menguap ke lingkungan. Oleh karena itu, phthalate tidak hanya bersifat karsinogenik, tetapi juga dapat menyebabkan gangguan pada inhalasi, sehingga tidak *thoyyib* (LPPOM MUI, 2021).

3. Perebusan bahan tambahan

Titik kritis kehalalan yang terletak pada proses perebusan bahan tambahan yaitu pada bahan tambahan yang digunakan. seperti gula rafinasi yang memiliki titik kritis kehalalan karena menggunakan arang aktif pada pemutihannya, asam sitrat yang memiliki titik kritis karena media yang digunakan, natrium benzoat yang memiliki titik kritis karena katalis yang digunakan pada pembuatan asam benzoat, dan sodium metabisulfit yang tidak memiliki sertifikat halal.

2.6 Saran Perbaikan

Saran perbaikan untuk Sarisa Merapi yaitu dalam penggunaan bahan tambahan sebaiknya menggunakan bahan yang sudah bersertifikasi halal dan tidak selalu berganti-ganti *merk* produk yang digunakan. Disarankan untuk menggunakan gula rafinasi yang memiliki sertifikat halal seperti Gula Kristal Rafinasi R1 dari PT. Jawamanis Rafinasi dengan no sertifikat halal 00230022821002 yang berlaku hingga 29 September 2022. Sodium metabisulfit yang disarankan yaitu sodium metabisulfit dengan *merk* Ayu dari PT. Sukamilk FNB Industry dengan nomor sertifikat halal yang berlaku hingga 9 Maret 2023. Sedangkan pada proses pengolahan, diharapkan lebih memperhatikan kebersihan penggunaan alat dan perlakuan pada proses untuk menghindari bahan pangan dari najis atau

2.7 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasn laporan kerja praktik ini yaitu:

1. Dalam pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi dapat diketahui bahwa bahan tambahan yang digunakan pada pembuatan manisan merupakan bahan yang memiliki titik kritis. Bahan tambahan yang memiliki titik kritis

pada pembuatan manisan yaitu gula rafinasi, natrium benzoat, asam sitrat, dan sodium metabisulfit.

2. Pada proses pembuatan manisan salak juga ada yang menjadi titik kritis. Seperti pada proses perendaman dengan air kapur, pencucian, perebusan dan pendinginan, serta proses pencampuran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, FM & Y. Bachtiar. 2004. *Membuat Aneka Manisan Buah*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Dirjen POM.(1995). *Farmakope Indonesia* Edisi IV.Jakarta : Depkes RI.
- Hasan KNS. 2014. Kepastian hukum sertifikasi dan labelisasi produk pangan. *Jurnal Dinamika Hukum* 14 (2): 227-238
- K.S. Sasmitaloka, “Produksi Asam Sitrat Oleh *Aspergillus Niger* pada Kultivasi Media Cair,” *Jurnal Integrasi Proses*, Vol. 5, No. 3 (2017), 116-122.
- LPPOM MUI. 2020 "Lembaga Pengkajian Pangan Obat-Obatan Dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia." Retrieved April 10, 2022a (<https://www.halalmui.org/mui14/main/detail/adakah-titik-kritis-kehalalan-padaklepon>).
- LPPOM MUI. 2021. Kemasan Plastik dan Aspek Kehalalannya. <https://halalmui.org/mui14/main/detail/kemasan-plastik-dan-aspek-kehalalannya>
- LPPOM-MUI. *Kategori Produk Perusahaan Pendaftar Sertifikasi Halal MUI dan Proses Sertifikasi Halal MUI Berdasarkan Tingkat Kritis Bahan dan Tingkat Kesulitan Penelusuran Kehalalannya*. , (2013).
- Margono, Tri, Suryati, Detty, Hartinah, Sri. 1993. *Panduan Teknologi Pangan*. Pusat Informasi Wanita Dalam Pembangunan.
- Mc Ketta, J.J. and Cunningham, W.A., 1977, *Encyclopedia of Chemical Processing and Design*, Vol 5, Marcel Decker inc., New York
- Negri, L.K. 2016. *Pengaruh Penambahan Natrium Metabisulfit terhadap Mutu Tepung Bentul (*Colocasia esculenta (L) Schott*). (Skripsi)*. Akademi Analisis Farmasi dan Makanan. Putra Indonesia Malang.

- Padmaningrum, R. T., Siti, M., dan Antuni, W. 2012. *Karakter ekstrak zat warna kayu secang (Caesalpinia sappan L.) sebagai indikator titrasi asam basa*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 2 Juni 2012.
- Praja, denny indra. 2015. *Zat Adiktif Makanan: Manfaat dan Bahayanya*. Penerbit Garudhawaca: Yogyakarta.
- Sopa. (2008). *Sertifikasi Halal Majelis Ulama Indonesia: Studi atas Fatwa Halal MUI terhadap Produk Makanan, Obat-obatan, dan Kosmetika*. UIN Syarif Hidayatullah.
- Sugiyanto, R.N., Putri, S.R., Damanik, F.S. and Sasmita, G.M.A., 2013. *Aplikasi Kayu Secang (Caesalpinia sappan L.) dalam Upaya Prevensi Kerusakan DNA akibat paparan zat potensial karsinogenik melalui MNPCE Assay*. Program Kreativitas Mahasiswa-Penelitian.
- Suradi NRM., Alias NA., Ali ZM., Abidin NZ. 2015. Tanggapan dan faktor penentu pemilihan makanan halal dalam kalangan ibu bapa muslim. *JQMA 11 (1)*: 75-88.
- Surahman, D. N., & Ekafitri, R. (2014). Kajian HACCP (Hazard Analysis And Critical Control Point) Pengolahan Jambu Biji di Pilot Plant Sari Buah UPT. B2PTTG–LIPI Subang. *Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM, 34(3)*, 266–276
- Tim Karya Mandiri. (2010). *Pedoman Budidaya Buah Salak*. CV Nuansa Aulia. Bandung.
- Tri Wiyogo, Fajar, Tri Suryo Putro, Danu. 2021. *Prarancangan Pabrik Sodium Benzoat dari Asam Benzoat dan Sodium Hidroksida Kapasitas 15.000 Ton/Tahun*. Other thesis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Mesin dan Peralatan





Gambar 1. a). Pisau, b). Ember plastik, c). Keranjang plastik, d). Saringan, e). Kain Saring, f). Gayung, g). Panci Kecil, h). Wadah *Stainless*, i). Timbangan digital, j). Mesin *Cup sealer and filler machine 2 line (MSPCS2L)*, k). Panci besar, l). Panci, m). Wadah plastik, n). Kompor, o). Pencetak tanggal kadaluarsa.

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Lampiran 2 Sertifikat Merek Sarisa Merapi


REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
SERTIFIKAT MEREK

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2016 Tentang Merek, memberikan hak Merek kepada:

Nama dan alamat Pemegang Merek : RINI HANDAYANI
Kemiri, RT/RW. 001/007,
Kel. Purwobinangun,
Kec. Pakem, Kab. Sleman,
D.I Yogyakarta,
Indonesia

Tanggal Penerimaan : 26 Oktober 2018

Nomor Pendaftaran : IDM000813472

Etiket Merek : 

Perlindungan hak atas Merek tersebut diberikan untuk jangka waktu 10 (sepuluh) tahun terhitung sejak tanggal penerimaan sampai dengan tanggal 26 Oktober 2028, dan jangka waktu perlindungan itu dapat diperpanjang. (Pasal 35)

Sertifikat merek ini dilampiri dengan contoh merek dan jenis barang/jasa yang tidak terpisahkan dari sertifikat ini.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL





Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP: 196611181994031001

Signed by e-Administrasi Perumahan RI
on 2020/12/07 15:31:09

Lampiran 3 Sertifikat Halal Sarisa Merapi

Salinan/Fotokopi sesuai dengan aslinya
16 DEC 2019
Wadir Sertifikasi

MAJELIS ULAMA INDONESIA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA - INDONESIA
THE INDOONESIAN COUNCIL OF ULAMA SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA - INDONESIA

شهادة حلال
SERTIFIKAT HALAL - HALAL CERTIFICATE
No. : 12120006331119 الرقم

قرر مجلس العلماء الإندونيسي بعد الاختبارات والبحوث بين المنتجات الغذائية والأدوية ومستحضرات التجميل المين اسمها ادناه خلال حسب متطلبات الشريعة الإسلامية
Majelis Ulama Indonesia (MUI), setelah melakukan pengkajian dan pembahasan, menetapkan bahwa produk pangan, obat-obatan atau kosmetika yang disebutkan namanya di bawah ini adalah HALAL menurut syariat Islam
The Indonesian Council of Ulama, after examining and auditing the ingredients, has declare that the undermentioned food, drug or cosmetic products as HALAL according to the Islamic law

Jenis produk Type of product	Manisan Salak & Sari Salak	نوع المنتجات
Nama produk Name of products	Sarisa Merapi	اسم المنتجات
Nama perusahaan Name of company	Sarisa Merapi	اسم الشركة
Alamat perusahaan Company's address	Kemiri RT 01/RW 07 Purwobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta	عنوان الشركة
Dikeluarkan di Yogyakarta pada Issued in Yogyakarta on	29 November 2019	صدرت هذه الشهادة بجرجكرتا
Berlaku sampai dengan Valid until	29 November 2021	وصالحة إلى

مادامت تركيبيات المواد المتعار إليها و عملية إنتاجها مطابقة على الشكل الذي قرره قسم الإفتاء بمجلس العلماء الإندونيسي جوجكرتا
Selama bahan-bahan dan proses produksinya masih sesuai dengan persetujuan Komisi Fatwa MUI Daerah Istimewa Yogyakarta - Indonesia
As long as the ingredients and productions processes are in conformity with the approval of Fatwa Commission of the Indonesian Council of Ulama, Special Region of Yogyakarta - Indonesia

رئيس قسم الإفتاء بالمجلس
KETUA KOMISI FATWA MUI DIY
CHIEF OF FATWA COMMISSION OF MUI DIY

مدير لجنة البحوث للأطعمة والأدوية ومستحضرات التجميل بالمجلس
DIREKTUR LEMBAGA PENKAJIAN PANGAN, OBAT-OBATAN DAN KOSMETIKA
DIRECTOR OF THE ASSESSMENT INSTITUTE FOR FOOD, DRUGS AND COSMETICS
MUI DIY

(Prof. Dr. Drs. H. Makhrus Munajat, SH., M.Hum.) (Prof. Dr. H. Tridjoko W. Murti, DEA.)

رئيس مجلس العلماء الإندونيسي
MUI DIY
Thoha Abdurrahman

No. Sertifikat Sebelumnya: 1206000344017

Lampiran 4 UU Nomor 33 Tahun 2014 pasal 21



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 21 -

Pasal 50

Pengawasan JPH dilakukan terhadap:

- a. LPH;
- b. masa berlaku Sertifikat Halal;
- c. kehalalan Produk;
- d. pencantuman Label Halal;
- e. pencantuman keterangan tidak halal;
- f. pemisahan lokasi, tempat dan alat penyembelian, pengolahan, penyimpanan, pengemasan, pendistribusian, penjualan, serta penyajian antara Produk Halal dan tidak halal;
- g. keberadaan Penyelia Halal; dan/atau
- h. kegiatan lain yang berkaitan dengan JPH.

Pasal 51

- (1) BPJPH dan kementerian dan/atau lembaga terkait yang memiliki kewenangan pengawasan JPH dapat melakukan pengawasan secara sendiri-sendiri atau bersama-sama.
- (2) Pengawasan JPH dengan kementerian dan/atau lembaga terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.


Pasal 52

Ketentuan lebih lanjut mengenai pengawasan diatur dalam Peraturan Pemerintah.

BAB . . .

Lampiran 5 Log Book Pelaksanaan Kerja Praktik

FORM KP-02/TP




PRODI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD
Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

LOG BOOK PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK DI PERUSAHAAN

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
1	11/04 ²⁰²²	Packaging Dodol Salak	[Signature]
2	12/04 ²⁰²²	Pengecekan Produk Sari salak dan manisan salak	[Signature]
3	13/04 ²⁰²²	Sortasi / Pemisahan biji dari daging buah salak	[Signature]
4	14/04 ²⁰²²	Pengecekan dan packaging Sari dan manisan salak	[Signature]
5	15/04 ²⁰²²	Libur Wafat Isa Almasih	[Signature]
6	16/04 ²⁰²²	produksi sari salak	[Signature]
7	18/04 ²⁰²²	Pengecekan dan packaging Sari dan manisan	[Signature]
8	19/04 ²⁰²²	Produksi Manisan Salak	[Signature]
9	20/04 ²⁰²²	Produksi dan packaging Teh setar Telang	[Signature]
10	21/04 ²⁰²²	Packaging Teh Telang Sereh lemon	[Signature]
11	22/04 ²⁰²²	Libur	[Signature]
12	23/04 ²⁰²²	Pengecekan dan packaging sari dan Manisan salak	[Signature]
13	25/04 ²⁰²²	Packaging dodol salak	[Signature]
14	26/04 ²⁰²²	Produksi Tepung Talas kimpul / Entuk	[Signature]
15	27/04 ²⁰²²	Libur Hari Raya Idul Fitri	[Signature]
16	03/05 ²⁰²²	Sortasi / pemisahan biji dan daging buah salak	[Signature]
17	10/05 ²⁰²²	Sortasi / pemisahan biji dan daging buah salak	[Signature]
18	11/05 ²⁰²²	Sortasi / pemisahan biji dan daging buah salak	[Signature]
19	12/05 ²⁰²²	Pengecekan dan packaging sari dan Manisan salak	[Signature]
20	13/05 ²⁰²²	Sortasi / pemisahan biji dan daging buah salak	[Signature]
21	14/05 ²⁰²²	Produksi Tepung salak	[Signature]

**Mengetahui,
Pembimbing Lapangan***




(.....Rini Handayani.....)

*= wajib dibubuhkan cap basah perusahaan

Lampiran 6 Form Penilaian Pembimbing Lapangan

FORM KP-03/TP



PRODI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD
Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

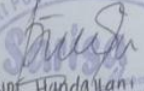
Nama Pembimbing Lapangan : Rini Handayani
Jabatan : Pemimpin Sarisa Merapi
Nama Industri : Sarisa Merapi
Nama Mahasiswa : Dwi Siska Amanda
NIM : 1400033023

No	Materi Penilaian	Skor
1.	Disiplin waktu	90
2.	Pemahaman materi/konsep	91
3.	Cara komunikasi (<i>communication skill</i>)	89
4.	Sikap	88
5.	Usaha mahasiswa menyelesaikan tugas	90
6.	Kekompakan/ <i>team work</i>	91
7.	Kemampuan menghitung dan menganalisa	90
8.	Kepercayaan diri	87
Nilai rata-rata dosen pembimbing lapangan, (N1)		

Kurang (40-54)
Cukup (55-64)
Baik (65-79)
Sangat baik (80-100)

Sleman, 14 Mei 2022

Pembimbing Eksternal*,



(Rini Handayani)

*: wajib dibubuhi cap basah perusahaan

Lampiran 7 Surat Keterangan Penyelesaian Kerja Praktik

FORM KP-04/TP



PRODI TEKNOLOGI PANGAN
 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD
 Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
 Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

KETERANGAN PENYELESAIAN KERJA PRAKTIK

Dengan ini menyatakan mahasiswa berikut:

Nama : Dwi Siska Amanda
 NIM : 1900033023
 Program Studi : Teknologi Pangan
 Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

Telah menyelesaikan/tidak menyelesaikan* kerja praktik pada:

Nama Perusahaan/Instansi : Sarisa Merapi
 Tanggal Kerja Praktik : 11 April 2022

Dengan hasil MEMUASKAN/BAIK/KURANG BAIK*.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagai bukti dan administrasi pelaksanaan kerja praktik

Mengetahui,

Pimpinan Perusahaan/Instansi**



(Rini Handayani)

Pembimbing Lapangan,



(Angelica Warsiti)

*: coret yang tidak perlu
 **: wajib membubuhkan cap basah perusahaan/instansi

Lampiran 8 Form Pembimbingan Internal Kerja Praktik

FORM KP-05/TP



PRODI TEKNOLOGI PANGAN
 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD
 Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
 Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

FORM PEMBIMBINGAN INTERNAL KERJA PRAKTIK*

NAMA : DWI SISKA AMANDA
 NIM : 1900033023
 TOPIK KHUSUS : EVALUASI SORTASI BAHAN BAKU MANISAN SALAK DI SARISA MERAPI, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

No	Tanggal	Materi	Paraf Dosen
1	11 April 2022	Pembahasan perusahaan tempat Kerja Praktik (KP)	
2	19 April 2022	Pelaporan dan pembahasan mengenai tugas khusus, serta data yang diperlukan	
3	2 Juni 2022	Pembahasan Neraca Massa dan Diagram Alir Produk	
4	21 Juni 2022	Pembahasan Bab 1, Neraca Massa dan Diagram Alir	
5	23 Juni 2022	Revisi Bab 1 Laporan Kerja Praktik	
6	29 Juni 2022	Pengumpulan Laporan Kerja Praktik	
7	12 Juli 2022	Pembahasan Data Tugas Khusus dan Revisi Bab 2	

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing

(Wahidah Maharani Rahayu, S.T.P., M.Sc.)
 NIY 60160965

*) Mahasiswa diwajibkan melakukan pembimbingan minimal 3x jika ingin mengajukan ujian Kerja Praktik

Lampiran 9 Daftar Bahan *Positive List*

مَجْلِسُ الْوَلَدَاءِ الْعَرَبِيَّةِ

**LEMBAGA PENKAJIAN PANGAN, OBAT-OBATAN DAN KOSMETIKA
MAJELIS ULAMA INDONESIA**

Gedung Majelis Ulama Indonesia Lt. III, Jl. Proklamasi No. 51, Menteng, Jakarta Pusat 10320 Telp. : 62-21 391.8917 (Hunting), 319.02666 Fax. : 62-21 392.4667
Gedung Global Halal Center, Jl. Pemuda No. 5 Kota Bogor 16161 Telp. : 62-251 8358748 (Hunting); Fax. : 62-251 8358747
Website : www.halalmui.org



SURAT KEPUTUSAN

**LEMBAGA PENKAJIAN PANGAN, OBAT-OBATAN DAN KOSMETIKA
MAJELIS ULAMA INDONESIA**

Tentang

**DAFTAR BAHAN TIDAK KRITIS
(Halal Positive List of Materials)**

Nomor : SK12/Dir/LPPOM MUI/VI/20

Dewan Pelaksana LPPOM MUI, setelah :

- MENIMBANG** :
1. Bahwa untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses pendaftaran Sertifikasi Halal Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI) dipandang perlu untuk melakukan kaji ulang terhadap bahan Daftar Bahan Tidak Kritis.
 2. Bahwa ketentuan yang tersebut di dalam surat keputusan ini dianggap perlu untuk memperlancar kerja dan sistem administrasi yang telah ditetapkan.
- MENINGGAT** :
1. Surat Keputusan Direktur LPPOM MUI No. SK14/Dir/LPPOM MUI/IV/12 tentang Penetapan Persyaratan Sertifikasi Halal MUI (HAS 23000).
 2. Hasil Rapat Pleno Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI) tertanggal 26 Mei 2020.
- MEMPERHATIKAN** :
- Program Kerja Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI) tahun 2020.



تَجْمِيعُ الْعِلْمِ وَالْحَقِّ وَالنَّصِيحَةِ

**LEMBAGA PENGKAJIAN PANGAN, OBAT-OBATAN DAN KOSMETIKA
MAJELIS ULAMA INDONESIA**

Gedung Majelis Ulama Indonesia Lt. III, Jl. Proklamasi No. 51, Menteng, Jakarta Pusat 10320 Telp. : 62-21 391.8917 (Hunting), 319.02666 Fax. : 62-21 392.4667
Gedung Global Halal Center, Jl. Pemuda No. 5 Kota Bogor 16161 Telp. : 62-251 8358748 (Hunting); Fax. : 62-251 8358747
Website : www.halalmui.org



MEMUTUSKAN

MENETAPKAN

1. Penetapan pemberlakuan revisi Daftar Bahan Tidak Kritis (*Halal Positive List of Materials*) sebagaimana tersebut dalam lampiran.
2. Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan : di Jakarta
Tanggal : **29 Juni 2020**

DEWAN PELAKSANA LPPOM MUI

Direktur,




Dr. Lukmanul Hakim, M.Si

Lampiran SK Nomor : SK12/Dir/LPPOM MUI/VI/20**DAFTAR BAHAN TIDAK KRITIS****(Halal Positive List of Materials)**

Halal Positive List of Materials terdiri dari bahan-bahan yang tidak kritis (*non critical materials*) dari aspek kehalalan yang umumnya digunakan pada industri pengolahan. Daftar bahan ini dibuat berdasarkan kajian LPPOM MUI merujuk pada literature, kelimpahan di alam, dan pertimbangan skala komersial penyiapannya. Perusahaan yang menggunakan bahan-bahan yang terdapat dalam *Halal Positive List of Materials* memperoleh kemudahan dalam hal berikut:

1. Pada proses seleksi bahan baru, bahan yang termasuk dalam *Halal Positive List of Materials* sudah mendapatkan persetujuan penggunaan bahan dari LPPOM MUI secara otomatis sebelum digunakan.
2. Pada proses penerimaan bahan datang, bahan yang termasuk dalam *Halal Positive List of Materials* tidak perlu dilakukan pemeriksaan kesesuaian nama bahan, nama produsen dan negara asal.
3. Pada proses registrasi produk, bahan yang termasuk dalam *Halal Positive List of Materials* tidak memerlukan dokumen pendukung. Jika bahan tersebut menggunakan nama dagang yang tidak sama dengan nama bahan, maka dokumen spesifikasi bahan tetap diperlukan. Saat proses audit, auditor masih akan memeriksa dokumen pendukung bahan jika diperlukan.

Di dalam *Halal Positive List of Materials* ini terdapat keterangan mengenai bahan yang dilarang digunakan untuk pangan atau kosmetik menurut regulasi yang berlaku di Indonesia (PERKA BPOM No. 07/2018 dan PERKA BPOM No. 18/2015). Oleh karena itu, dokumen ini dapat dijadikan acuan bagi perusahaan dalam rangka memenuhi regulasi mengenai penggunaan bahan untuk produk yang dipasarkan di Indonesia. Tanda “x” pada kolom bahan yang dilarang berdasarkan perka BPOM menunjukkan bahwa bahan tersebut tidak diperbolehkan digunakan untuk kategori produk yang disebutkan.

Halal Positive List of Materials is given in the following table:

CAS	Chemical Name	Prohibited used based on BPOM Regulation	
		Foods	Cosmetics
673-84-7	2,6-Dimethyl-2,4,6-Octatriene		
91-57-6	2-Methylnaphthalene		
1576-78-9	[(E)-Hept-3-Enyl] Acetate		
72214-23-4	7-Acetoxy-3,7-Dimethyl-Octa-1,3-Diene		
2216-45-7	(4-Methylphenyl)Methyl Acetate		
127-42-4	Methyl- Alpha-Ionone		
7779-30-8	(E)-1-(2,6,6-Trimethylcyclohex-2-En-1-Yl)Pent-1-En-3-One		
16957-70-3	Trans-2-Methyl-2-Pentenoic Acid		
10544-63-5	Ethyl Crotonate		
2497-18-9	Trans-2-Hexenyl Acetate		
22104-79-6	2-Nonen-1-Ol		
133-37-9	DL-Tartaric Acid		
600-14-6	Pentane-2,3-Dione		
2548-87-0	(E)-Oct-2-Enal		
689-67-8	Geranylacetone		
3913-81-3	3-Heptylacrolein		
13679-86-2	2-Ethenyl-2-Methyl-5-Prop-1-En-2-Yloxolane		
21835-01-8	3-Ethyl-2-Hydroxycyclopent-2-En-1-One		
1365-19-1	Epoxydihydrolinalool		
79-77-6	B-Ionone		
1331-83-5	(2-Methoxyphenyl)Methyl Acetate		
104-87-0	P-Tolualdehyde		
1189-09-9	Trans-Methylgeranate		
498-02-2	Apocynin		
24720-09-0	(E)-1-(2,6,6-Trimethyl-2-Cyclohexen-1-Yl)-2-Buten-1-One		
100-42-5	Styrene		
7786-44-9	Cis-2,6-Nonadien-1-Ol		
900488-10-8	Cis-Jasmone		
8013-90-9	Ionone Mixed Isomers		
105-45-3	Methyl Acetoacetate		

Page 4 of 156

540-18-1	Pentyl Butyrate		
1337-83-3	Trans-2-Undecenal		
490-03-9	Diosphenol		
33467-74-2	Cis-3-Hexenyl Propionate		
13058-12-3	2,6-Octadienoic Acid, 3,7-Dimethyl, Ethyl Ester		
95-41-0	2-Hexylcyclopent-2-En-1-One		
18829-56-6	Trans-2-Nonenal		
1331-81-3	4-Methoxybenzyl Alcohol		
1708-82-3	Trans-3-Hexenyl Acetate		
23726-91-2	(E)-1-(2,6,6-Trimethyl-1-Cyclohexenyl) But-2-En-1-One		
105-67-9	2,4-Dimethylphenol		
76649-25-7	Trans, Cis-3,6-Nonadien-1-Ol		
68527-78-6	Alpha-Amyl Cinnamaldehyde-Methyl Anthranilate (Schiff Base)		
39212-23-2	Whiskey Lactone		
68378-13-2	2-Methoxy-3-Methylpyrazine		
489-86-1	Guaiol		
95-21-6	2-Methylbenzoxazole		
1191-16-8	Prenyl Acetate		
43052-87-5	1-(2,6,6-Trimethylcyclohex-2-En-1-Yl)But-2-Enone		
151-05-3	Dimethylbenzylcarbonyl Acetate		
10032-13-0	Hexyl Isovalerate		
105-68-0	Isoamyl Propanoate		
75-18-3	Dimethyl Sulfide		
928-97-2	Trans-3-Hexen-1-Ol		
22047-25-2	1-Pyrazin-2-Ylethanone		
23696-85-7	(E)-1-(2,6,6-Trimethyl-1-Cyclohexa-1,3-Dienyl)But-2-En-1-One		
21662-09-9	Cis-4-Decen-1-Al		
67952-65-2	(Methylthio)Methylpyrazine		
1576-95-0	(Z)-2-Penten-1-Ol		
75-65-0	Tert-Butanol		
123-79-5	Diethyl Adipate		
28069-72-9	(2e,6z)-Nona-2,6-Dien-1-Ol		
2049-96-9	Pentyl Benzoate		
638-49-3	Pentyl Formate		
35852-46-1	N-Valeric Acid Cis - 3 - Hexen - 1 Yl Ester		

67883-79-8	Cis-3-Hexenyl Tiglate		
7069-41-2	Trans-2-Tridecenal		
140-10-3	Trans-Cinnamic Acid		
10152-77-9	Methyl (E,Z)-1-Propenyl Sulfide		
26896-48-0	Tricyclodecanedimethanol		
19317-11-4	Farnesal		
80-59-1	Tiglic Acid		
27043-05-6	2-Ethyl-3(5 Or 6)- Dimethylpyrazine		
928-95-0	Trans-2-Hexen-1-Ol		
107898-54-4	3,3-Dimethyl-5-(2,2,3- Trimethylcyclopent-3-En-1- Yl)Pent-4- En-2-Ol		
39189-74-7	(2e)-2-Heptylidencyclopentan- 1-One		
21690-43-7	4-(4-Methyl-3- Pentenyl)Cyclohex-3- Ene-1- Carbonitrile		
900112-45-8	Undecylenic Aldehyde, Mixed Isomers		
3142-72-1	2-Methyl-2-Pentenoic Acid		
35154-45-1	(Z)-3-Hexen-1-Yl 3- Methylbutanoate		
2847-30-5	2-Methoxy-3-Methylpyrazine		
17511-60-3	Herbal Propionate		
38237-00-2	3,7-Dimethyl-Octa-2,6-Diene-1- Thiol		
86460-54-0	2-Methyl-3-Hexanone-Oxime		
7787-20-4	(1r,4s)-Fenchone		
109-49-9	Allylacetone		
31846-06-7	3-T-Butyl-Cyclohexylacetat		
25485-88-5	Cyclohexyl 2-Hydroxybenzoate		
131-57-7	2-Hydroxy-4- Methoxybenzophenone		
489-40-7	(-)-A-Gurjunene		
23986-74-5	(1e,6e,8s)-1-Methyl-5- Methylene- 8-(1-Methylethyl)-1,6- Cyclodecadiene		
13828-37-0	Cis-4- Isopropylcyclohexylmethanol		
7705-14-8	DI-4-Isopropenyl-1- Methylcyclohexene		
409-02-9	Methylheptenone		

15356-70-4	(+/-)-P-Menthan-3-Ol		
91-20-3	Naphthalene		x
589-18-4	4-Methylbenzyl Alcohol		
126-91-0	(R)-Linalool		
71078-31-4	2,6,9,10-Tetramethyl-1-Oxaspiro[4.5]Deca-3,6-Diene		
140-67-0	4-Allylanisole		
473-54-1	2,6,6-Trimethylbicyclo[3.1.1]Heptan-2-Ol		
12262-03-2	3-Methylbutyl (E)-Undec-6-Enoate		
39864-15-8	1-Acetyloxynonyl Acetate		
121-79-9	Propyl Gallate		
8021-39-4	Creosote, Wood		
88-15-3	2-Acetylthiophene		
72869-82-0	Lemongrass Terpenes		
8011-48-1	Pine Tar		
62501-24-0	1-(4,7,7-Trimethyl-3-Bicyclo[4.1.0]Hept-4-Enyl)Ethanone		
2057-49-0	4-(3-Phenylpropyl)Pyridine		
32669-00-4	1-Cyclooct-3-Enylethanone		
888021-82-7	Ethyl 2-Methyl-3-Sulfanylbutanoate		
67019-89-0	2,6-Nonadiene Nitrile		
120811-92-9	1-Methoxy-2-Methyl-3-Phenylpropane		
67845-46-9	2-(4-Methylphenoxy) Acetaldehyde		
3288-99-1	2-(4-Tert-Butylphenyl) Acetonitrile		
37973-51-6	[(E)-2-Phenylprop-1-Enyl] Acetate		
37973-52-7	(Z)-2-Phenylprop-1-En-1-Yl Acetate		
66062-78-0	1-(3,3-Dimethyl-2-Bicyclo[2.2.1]Heptanyl) Ethanol		
94248-38-1	((3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-Methano-1h-Inden-5(Or 6-Yl)Oxy) Acetaldehyde		
68555-28-2	2,2-Bis(3-Methylbutoxy)Ethylbenzene		

67634-02-0	[2,2-Bis[(3,7-Dimethyl-2,6-Octadienyl)Oxy]Ethyl]Benzene		
68039-47-4	2-Propan-2-Yloxyethylbenzene		
68155-66-8	1-(1,2,3,5,6,7,8,8a-Octahydro-2,3,8,8-Tetramethyl-2-Naphthyl)Ethan-1-One		
70266-48-7	1-(2,4,4-Trimethyl-1-Cyclohex-2-Enyl)But-2-En-1-One		
69929-17-5	1-(2,4-Dimethylcyclohex-3-En-1-Yl)-2,2-Dimethylpropan-1-One		
950-33-4	1,1-Dimethoxycyclododecane		
41199-19-3	1,2,3,4,4a,5,6,7-Octahydro-2,5,5-Trimethyl-2-Naphthol		
444880-09-5	2-Ethyl-4,4-Dimethyl-1,3-Oxathiane		
313973-37-4	2-Cyclohexylhepta-1,6-Dien-3-One		
70131-51-0	Geraniol Still Bottoms		
72894-14-5	(2e)-2-Ethylideneundec-10-Enal		
68141-27-5	Heptyl Undec-10-Enoate		
65416-21-9	(Nz)-N-[1-(5-Bicyclo[2.2.1]Hept-2-Enyl)Ethylidene]Hydroxylamine		
10461-98-0	2-Cyclohexylidene-2-Phenylacetonitrile		
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene		
68956-56-9	Dipentene, Fraction Of Terpene Hydrocarbons		
134769-33-8	Trideca-3,12-Dienenitrile		
61699-38-5	Cyclooctyl Methyl Carbonate		
2403-58-9	1-(Diethoxymethyl)-4-Methoxybenzene		
89079-92-5	2,9-Dimethyl-6-Propan-2-Yl-1-Oxaspiro[4.5]Deca-3,9-Diene		
33941-99-0	2-Methyl-4-Phenyl-1,3-Dioxolane		
5333-42-6	2-Octyldodecan-1-Ol		
929253-05-4	6-Methoxy-2,6-Dimethyloctanal		
1741-41-9	Isobutyraldehyde Diethyl Acetal		

4744-08-5	1,1-Diethoxypropane		
166301-22-0	1,3-Dioxane, 5-Methyl-2-(2-Methylpropyl)-, Cis-		
13487-27-9	1-Cyclohexylethyl Acetate		
38462-23-6	4-[(3e)-4,8-Dimethylnona-3,7-Dienyl]Pyridine		
3209-13-0	3-Methoxy-5-Methylphenol		
629-59-4	Tetradecane		
68412-04-4	(2-Ethenyl-6-Methylhept-5-Enyl) Acetate		
131812-67-4	2,4-Dimethyl-2-(5,5,8,8-Tetramethyl-6,7-Dihydronaphthalen-2-Yl)-1,3-Dioxolane		
8007-35-0	Terpinyl Acetate (Isomer Mixture)		
5533-03-9	2-Methoxy-4-(Methoxymethyl)Phenol		
25279-09-8	2,6-Dimethyl-7-Octen-2-Yl Formate		
53398-85-9	Cis-3-Hexenyl 2-Methylbutanoate		
33885-52-8	A,A,6,6-Tetramethylbicyclo[3.1.1]Hept-2-Ene-2-Propionaldehyde		
68155-67-9	1-(1,2,3,4,6,7,8,8a-Octahydro-2,3,8-Tetramethyl-2-Naphthyl)Ethan-1-One		
941-98-0	1'-Acetonaphthone		
68991-97-9	8,8-Dimethyl-2,3,4,5,6,7-Hexahydro-1h-Naphthalene-2-Carbaldehyde		
33079-56-0	3,4,4-Trimethylcyclopentane-1,2-Dione		
63449-88-7	1-Cyclohexylethan-1-Yl Butyrate		
16510-27-3	1-(Cyclopropylmethyl)-4-Methoxybenzene		
66408-78-4	2-(2,6-Dimethylhepta-1,5-Dienyl)-1,3-Dioxolane		

93384-32-8	Opopanax (Resin)		
9000-72-0	2-Hydroxy-1,2-Diphenylethanone		
8000-41-7	Terpineol		
89-71-4	Methyl O-Toluate		
2153-28-8	2-(4-Methylcyclohex-3-En-1-Yl)Propan-2-Yl Butanoate		
7335-26-4	2-Methoxybenzoic Acid Ethyl Ester		
2050-08-0	Pentyl 2-Hydroxybenzoate		
7774-65-4	2-(4-Methylcyclohex-3-En-1-Yl)Propan-2-Yl 2-Methylpropanoate		
80-27-3	2-(4-Methylcyclohex-3-En-1-Yl)Propan-2-Yl Propanoate		
28043-10-9	Methyl 2,6,6-Trimethylcyclohex-2- Ene-1-Carboxylate		
2445-72-9	Pentyl 2-Methylpropanoate		
10482-56-1	(S)-(-)-A-Terpineol		
103-09-3	2-Ethylhexyl Acetate		
2623-23-6	[(1r,2s,5r)-5-Methyl-2-Propan-2-Ylcyclohexyl] Acetate		
10361-39-4	Benzyl Pentanoate		
10580-25-3	3,7-Dimethyloct-6-Enyl Hexanoate		
68922-10-1	Citronellyl Isovalerate		
1205-42-1	(+/-)-Cis-Carveol Acetate		
2050-09-1	3-Methylbutyl Pentanoate		
5137-52-0	Pentyl 2-Phenylacetate		
41519-18-0	3-Methylbutyl (E)-2-Methylbut-2-Enoate		
2173-56-0	Pentyl Pentanoate		
628-63-7	Pentyl Acetate		
25415-62-7	Pentyl 3-Methylbutanoate		
7785-53-7	(R)-(+)-A-Terpineol		
7491-02-3	Diisopropyl Sebacate		
65155-45-5	7-Methyloctyl Propanoate		
7460-74-4	2-Phenylethyl Pentanoate		
59230-57-8	(4-Propan-2-Ylphenyl)Methyl Acetate		
20780-49-8	3,7-Dimethyloctyl Acetate		

5988-91-0	3,7-Dimethyloctanal		
55066-53-0	Ethyl Ricinoleate		
19139-31-2	Dihexyl Fumarate		
16930-96-4	Hexyl Tiglate		
50816-18-7	9-Decenyl Acetate		
84-66-2	Diethyl Phthalate		
29066-34-0	Menthyl Acetate		
7785-66-2	Butyl (E)-2-Methylbut-2-Enoate		
7785-64-0	Butyl (Z)-2-Methylbut-2-Enoate		
61692-84-0	Isobutyl Tiglate		
5452-75-5	Ethyl Cyclohexylacetate		
2511-00-4	A-Methyl-Cyclohexaneacetic Acid, Ethyl Ester		
141-28-6	Diethyl Adipate		
7785-54-8	(4s)-(-)-A-Terpinyl Acetate		
118-60-5	2-Ethylhexyl Salicylate		
84060-80-0	2-Butenoic Acid, 2-Methyl-, (3z)-3-Hexen-1-Yl Ester, (2z)-		
68141-20-8	2-Phenethyl Crotonate		
40203-73-4	Methyl 2-Cyclopentylideneacetate		
42288-75-5	Cyclohexyl Phenylacetate		
68039-38-3	Citronellyl Crotonate		
56011-02-0	2-(3-Methylbutoxy)Ethylbenzene		
10482-55-0	Angelic Acid Isoamyl Ester		
88-41-5	O-Tert-Butylcyclohexyl Acetate		
20298-69-5	Cis-2-(Tert-Butyl)Cyclohexyl Acetate		
188570-78-7	Hex-3-Enyl Cyclopropanecarboxylate		
10198-23-9	1-Methyl-4-(1-Methylvinyl)Cyclohexyl Acetate		
3943-74-6	Methyl Vanillate		
68039-73-6	(2-Cyclopentylcyclopentyl) (E)-But-2-Enoate		
35206-51-0	4-Methylpentan-2-Yl (E)-But-2-Enoate		
77-54-3	Cedryl Acetate		
80-26-2	Terpinyl Acetate		
134-28-1	Guai-1(5)-En-11-Ol:Acetate		

128-51-8	2-(6,6-Dimethyl-4-Bicyclo[3.1.1]Hept-3-Enyl)Ethyl Acetate		
1323-00-8	Santalyl Acetate		
2306-78-7	Nerolidyl Acetate (Isomer Unspecified)		
58430-94-7	3,5,5-Trimethylhexyl Acetate		
28371-99-5	1-(2,6,10-Trimethylcyclododeca-2,5,9-Trien-1-Yl)Ethanone		
57082-24-3	Caryophyllene Acetate		
61789-17-1	Guaiacwood Acetate		
5921-82-4	Heptan-2-Yl Acetate		
18479-57-7	2,6-Dimethyloctan-2-Ol		
20780-48-7	3,7-Dimethyloctan-3-Yl Acetate		
1118-39-4	Myrcenyl Acetate		
53767-93-4	Dihydromyrcenyl Acetate		
58985-18-5	Dihydro-Alpha-Terpinyl Acetate		
80-25-1	Dihydroterpinyl Acetate		
90-17-5	A-(Trichloromethyl)Benzyl Acetate		
10519-11-6	1,2,3,4,4a,5,6,7,8,8a-Decahydronaphthalen-2-Yl Acetate		
29548-30-9	Farnesyl Acetate		
25905-14-0	Lavandulyl Acetate		
40910-49-4	Acetaldehyde Ethyl Linalyl Acetal		
3245-23-6	(4-Ethylphenyl) Acetate		
81786-74-5	(E)-3,4,5,6,6-Pentamethylhept-3-En-2-One		
81786-73-4	(Z)-3,4,5,6,6-Pentamethylhept-3-En-2-One		
13351-61-6	2,2-Dimethyl-3-Phenylpropan-1-Ol		
2409-55-4	2-Tert-Butyl-4-Methylphenol		
128-37-0	2,6-Di-Tert-Butyl-4-Methylphenol		
13925-07-0	2-Ethyl-3,5-Dimethylpyrazine		
25973-55-1	2-(2h-Benzotriazol-2-Yl)-4,6-Ditertpentylphenol		
84852-15-3	Phenol, 4-Nonyl-, Branched		
74338-72-0	2,4,4,7-Tetramethyloct-6-En-3-One		

89-43-0	Aurantiol		
97-95-0	2-Ethyl-1-Butanol		
4819-67-4	2-N-Pentylcyclopentanone		
2550-26-7	4-Phenylbutan-2-One		
68083-57-8	3-Dodecenal		
63500-71-0	2-Isobutyl-4-Methyltetrahydro-2h- Pyran-4-Ol		
4707-47-5	Veramoss		
23747-48-0	5-Methyl-6,7-Dihydro-5h-Cyclopenta[B]Pyrazine		
25634-93-9	2-Methyl-5-Phenyl-1-Pentanol		
1205-17-0	Helional		
22629-49-8	Tridec-2-Enenitrile		
65113-99-7	3-Methyl-5-(2,2,3-Trimethylcyclopent-3-En-1-Yl)Pentan-2-Ol		
72089-08-8	2-Methyl-4-(2,2,3-Trimethyl-Cyclopent-3-En-1-Yl)-Butan-1-Ol		
27538-09-6	Homofuraneol		
67860-00-8	8,8-Bis(1h-Indol-3-Yl)-2,6-Dimethyloctan-2-Ol		
68908-82-7	7-Hydroxy-3,7-Dimethyloctanal, 1h-Indole		
68527-79-7	(E)-8-Indol-1-Yl-2,6-Dimethyloct-7-En-2-Ol		
6728-26-3	Hexen-2-Al		
13074-63-0	3-Methyl-2-Pentylcyclopentan-1-One		
1335-66-6	Isocyclocitral		
14735-72-9	Schiff's Base Anisaldehyde-Methyl Anthranilate		
67801-47-2	Methyl 2-[[[(2e)-3,7-Dimethylocta- 2,6-Dienylidene]Amino]Benzoate		
1335-46-2	Methyl Ionone (Mixture Of Isomers)		
91-50-9	Benzoic Acid, 2-[[2-Methyl-3-[4-(1-Methylethyl)Phenyl]Propylidene]Ami No]-, Methyl Ester		
13074-65-2	2-Hexylcyclopentanone		

54889-48-4	1,1-Diethoxyoctane		
6658-48-6	P-Isobutyl-Alpha-Methyl Hydrocinnamaldehyde		
67801-29-0	(E)-3-Methyl-4-(2,4,6- Trimethylcyclohex-3-En-1- Yl)But-3- En-2-One		
53448-07-0	Trans-2-Undecenal		
4364-06-1	[(E)-3,3-Dimethoxyprop-1- Enyl]Benzene		
16429-07-5	2-Hexylidenecyclohexan-1-One		
67874-67-3	Methyl 2- (Decylideneamino)Benzoate		
54815-13-3	1,1-Diethoxynonane		
67801-38-1	Iritone		
6314-97-2	Benzeneacetaldehyde, Diethyl Acetal		
67633-94-7	2-Benzyl-4,4,6-Trimethyl-1,3- Dioxane		
67633-95-8	1-Hydroxydecan-3-One		
502-72-7	Cyclopentadecanone		
55066-48-3	3-Methyl-5-Phenylpentan-1-Ol		
71048-82-3	Cassis Buteneone		
28940-11-6	Watermelon Ketone		
67801-20-1	(Z)-3-Methyl-5-(2,2,3- Trimethylcyclopent-3-En-1- Yl)Pent-4- En-2-Ol		
93893-89-1	2-Pentenenitrile, 3-Methyl-5- Phenyl-		
53243-60-0	3-Methyl-5-Phenyl-Pent-2- Eenenitrile		
53243-59-7	(2z)-3-Methyl-5-Phenyl-2- Pentenenitrile		
70788-30-6	1-(2,2,6- Trimethylcyclohexyl)Hexan- 3- Ol		
37837-44-8	Methyl 2- (Benzylideneamino)Benzoate		
67845-42-5	Methyl 2-(3,7-Dimethyloct-6- Enylideneamino)Benzoate		
14073-97-3	(-)-Menthone		
2109-22-0	2-Cyclohexylpropanal		
56057-93-3	5-Isopropenyl-2-Methyl-Pyridine		
3100-36-5	8-Cyclohexadecen-1-One		

13567-39-0	8,9-Epoxy Cedrane		
108-93-0	Cyclohexanol		
87-69-4	2,3-Dihydroxybutanedioic Acid		
26619-69-2	Folenox		
1405-92-1	Cedrenyl Acetate		
30960-39-5	Cedr-8-En-10-One		
16587-71-6	4-(2-Methylbutan-2-Yl) Cyclohexan- 1-One		
1333-58-0	4-Isobutylquinoline		
65442-31-1	6-Butan-2-Ylquinoline		
68141-13-9	6-Tert-Butylquinoline		
68198-80-1	6(Or 8)-(Sec-Butyl)Quinoline		
2102-59-2	(-)-Cis-Carveol		
123-05-7	2-Ethylhexanal		
60047-17-8	2-(2-Hydroxy-2-Propyl)-5- Methyl- 5-Vinyltetrahydrofuran		
3269-90-7	2-(4-Methylcyclohex-3-En-1- Yl)Prop-2-En-1-Ol		
618-45-1	3-Isopropylphenol		
112-27-6	Triethylene Glycol		
7173-51-5	Didecyl Dimethyl Ammonium Chloride		
18309-32-5	4,6,6- Trimethylbicyclo[3.1.1]Hept-3- En-2-One		
63095-33-0	Z-7-Decen-4-Olide		
92046-48-5	1-(4-Ethyl-2- Bicyclo[2.2.1]Heptanyl)Cyclohe xan- 1-Ol		
35087-49-1	(E)-1-(2,2-Dimethyl-6- Methylidenecyclohexyl)But-2- En-1- One		
14595-54-1	Cis-4-Cyclopentadecen-1- One		
2216-51-5	L-Menthol		
2550-52-9	Cyclohexadecanone		
1193-81-3	1-Cyclohexylethanol		
41890-92-0	7-Methoxy-3,7-Dimethyloctan- 2-Ol		
18127-01-0	3-(4-Tert-Butylphenyl)Propanal		
473-55-2	Pinane		
83926-73-2	4-Cyclohexyl-2-Methyl-2-		

	Butanol		
19009-56-4	2-Methyldecanal		
14765-30-1	2-(Sec-Butyl)Cyclohexanone		
4927-39-3	4-Cyclohexyl-4-Methylpentan-2-One		
3208-40-0	2-(3-Phenylpropyl)Oxolane		
4621-04-9	4-Isopropylcyclohexanol		
112-43-6	10-Undecen-1-Ol		
13491-79-7	2-Tert-Butylcyclohexanol		
1569-60-4	Sulcatol		
1335-09-7	6-Methyl-5-Hepten-2-Ol		
32210-23-4	4-Tert-Butylcyclohexyl Acetate		
98-52-2	4-Tert-Butylcyclohexanol		
498-81-7	Dihydroterpineol		
470-99-5	3,5,5-Trimethylcyclohex-2-En-1-Ol		
18479-51-1	Dihydrolinalool		
933-48-2	Cis-3,3,5-Trimethylcyclohexanol		
80-54-6	Lilial		
18479-58-8	Dihydromyrcenol		
624-51-1	Nonan-3-Ol		
108-11-2	4-Methyl-2-Pentanol		
1728-46-7	2-(Tert-Butyl)Cyclohexanone		
98-53-3	4-Tert-Butylcyclohexanone		
1504-55-8	2-Methyl-3-Phenyl-2-Propen-1-Ol		
41678-36-8	3,7-Dimethyloct-1-En-2-Ol		
10522-26-6	2-Methylundecan-1-Ol		
64988-06-3	4,4-Bis(Trifluoromethyl)Piperidine, Hydrat E		
31906-04-4	Lylal		
21129-27-1	1-Methyl-4-Propan-2-Ylcyclohexan-1-Ol		
58985-02-7	Terpineol, Dihydro-		
7370-44-7	6-Undecyloxan-2-One		
109-29-5	16-Hexadecanolide		
107-41-5	2-Methylpentane-2,4-Diol		
3407-42-9	Sandenol		

118562-73-5	2-Cyclododecylpropan-1-Ol		
63767-86-2	1-(4-Propan-2-Ylcyclohexyl)Ethanol		
40188-41-8	3,7-Dimethyloctanenitrile		
885702-72-7	Pyridine, 2-(2,4-Dimethylcyclohexyl)-		
30772-79-3	4,7-Methanoindan-1-Carboxaldehyde, Hexahydro		
6784-13-0	3-(4-Methyl-3-Cyclohexenyl)Butanal		
68039-69-0	1-Cyclohexylethyl But-2-Enoate		
68526-85-2	8-Methylnonan-1-Ol		
2563-07-7	2-Ethoxy-4-Methylphenol		
30207-98-8	Undecanol		
67874-72-0	[2-(2-Methylbutan-2-Yl)Cyclohexyl] Acetate		
28219-60-5	(E)-2-Methyl-4-(2,2,3-Trimethyl-1-Cyclopent-3-Enyl)But-2-En-1-Ol		
103694-68-4	2,2-Dimethyl-3-(3-Methylphenyl)Propan-1-Ol		
7540-51-4	(S)-(-)-Citronellol		
1490-04-6	2-Isopropyl-5-Methylcyclohexanol		
137-03-1	2-Heptylcyclopentanone		
512-13-0	Fenchol		
62346-96-7	(2,4-Dimethylphenyl)Methyl Acetate		
91-61-2	6-Methyl-1,2,3,4-Tetrahydroquinoline		
495-76-1	1,3-Benzodioxol-5-Ylmethanol		
3623-51-6	DI-Neomenthol		
142-50-7	Nerolidol, Cis-(+)-		
81787-06-6	3,5,6,6-Tetramethyl-4-Methylideneheptan-2-Ol		
2163-42-0	2-Methylpropane-1,3-Diol		
4395-92-0	2-(4-Propan-2-Ylphenyl)Acetaldehyde		
3155-71-3	(E)-2-Methyl-4-(2,6,6-Trimethyl-1-Cyclohexenyl)But-2-Enal		
2120-70-9	2-Phenoxyacetaldehyde		

80-71-7	2-Hydroxy-3-Methyl-2-Cyclopentenone		
111-46-6	Diethylene Glycol		x
61792-11-8	3,7-Dimethylnona-2,6-Dienitrile		
15356-60-2	(+)-Menthol		
7070-15-7	2-[[[(1s,4s,6s)-1,7,7-Trimethyl-6-Bicyclo[2.2.1]Heptanyl]Oxy]Ethanol		
215305-10-5	3-Hexene, 1,1',1''-(Ethylidene Tris(Oxy)) Tris-, (3z,3'z,3''z)-		
40267-72-9	Geranyl Ethyl Ether		
2565-82-4	(2e)-1-Methoxy-3,7-Dimethyl-2,6-Octadiene		
68259-33-6	1-(3-Methyl-7-Propan-2-Yl-6-Bicyclo[2.2.2]Oct-3-Enyl)Ethanone		
862107-86-6	Acetic Acid Anhydride Reaction Products With 2-Methyl Butene Dimer Hydrogenated		
68610-78-6	Methyl-2,6,10-Trimethyl- 2,5,9-Cyclododecatriene-1- Yl Ketone		
25085-02-3	2-Propenoic Acid, Sodium Salt, Polymer With 2-Propenamide		
68526-86-3	11-Methyldodecan-1-ol		
208041-98-9	2-Propylheptanenitrile		
544-12-7	Trans-3-Hexen-1-ol		
91-64-5	Coumarin		
1333-52-4	Ethanone, 1-(Naphthalenyl)-		
8012-89-3	Wax, White		
6413-26-9	4-Methyl-1,5-Dioxaspiro[5.5]Undecane		
23059-38-3	Methyl 1,4-Dimethylcyclohexanecarboxylate		
23250-42-2	Trans-1-Carbomethoxy-1,4-Dimethylcyclohexane		
147060-73-9	Citral		
1135-66-6	(2s)-1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,1,5,5-Tetramethyl-2h-2,4a-Methanonaphthalene		
629-94-7	Henicosane		

35044-68-9	A-Damascone		
99-75-2	Methyl 4-Methylbenzoate		
23333-91-7	4,8a-Dimethyloctahydro-4a(2h)-Naphthalenol		
56172-46-4	3,7-Dimethylocta-2,6-Dienyl But-2-Enoate		
110-54-3	Hexane		
68966-86-9	Bis(2-Ethylhexyl) Hydrogen Phosphate,2-Methylundecan-2-Amine		
124-12-9	Octanenitrile		
620-17-7	3-Ethylphenol		
98-29-3	4-Tert-Butylcatechol		x
61788-90-7	N,N-Dimethyl(Coconut Oil Alkyl)Amine Oxide		
506-87-6	Ammonium Carbonate		
17627-44-0	6-Methyl-2-(4-Methylcyclohex-3-Enyl)Hept-2,5-Diene		
3567-66-6	Disodium;(3e)-5-Amino-4-Oxo-3-(Phenylhydrazinylidene)Naphthalene- 2,7-Disulfonate		
541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxane		
3734-33-6	Denatonium Benzoate		
302776-68-7	Hexyl 2-[4-(Diethylamino)-2-Hydroxybenzoyl]Benzoate		
6422-86-2	Bis(2-Ethylhexyl) Terephthalate		
6440-58-0	Dimethyloldimethyl Hydantoin		
112-40-3	Dodecane		
24937-78-8	Ethylene-Vinyl Acetate Copolymer		
88-84-6	A-Guaiene		
1643-20-5	N,N-Dimethyldodecan-1-Amine Oxide		
26172-55-4	Chloromethylisothiazolinone		
5466-77-3	Octyl 4-Methoxycinnamate		
7541-49-3	3,7,11,15-Tetramethyl-2-Hexadecen-1-Ol		
63148-62-9	Dimethylsilicone Oil		
9003-39-8	Poly(Vinylpyrrolidone)		
68611-44-9	Silane, Dichlorodimethyl-, Reaction Products With Silica		

112926-00-8	Silica Gel		
124-20-9	Spermidine		
77-86-1	Trometamol		
1646-26-0	2-Acetylbenzofuran		
26516-27-8	Ethyl 3-Methyl-2-Oxopentanoate		
5595-79-9	2-Ethoxy-4-(Methoxymethyl)Phenol		
18294-87-6	2-(Cyclohexen-1-Yl)Acetic Acid		
1561-11-1	4-Methylhexanoic Acid		
57094-40-3	1-Oxaspiro [5.5] Undecane, 4-Methylene		
1708-34-5	2-Hexyl-1,3-Dioxolane		
31570-04-4	Tris(2,4-Ditert-Butylphenyl) Phosphite		
617-94-7	2-Phenyl-2-Propanol		
15149-10-7	2-(4-Methylphenoxy)Ethanol		
124071-42-7	(3e)-Trideca-3,12-Dienenitrile		
124071-43-8	(Z)-Tridec-3,12-Dienenitrile		
68083-55-6	2-(2,4-Dimethylphenyl)Acetaldehyde		
2525-16-8	7-Methoxy-3,4,5,6- Tetrahydro- 2h-Azepine		
95962-14-4	2-[2-(4-Methylcyclohex-3-En-1- Yl)Propyl]Cyclopentan-1-One		
40942-73-2	3-(2-Oxopropyl)-2- Pentylcyclopentanone		
166432-52-6	Undeca-1,3-Dien-5-Yne		
68526-90-9	Nonene Hydroformylation Products High-Boiling		
124-18-5	Decane		
111-84-2	Nonane		
9003-29-6	Polybutene		
128-44-9	O-Benzoic Sulfimide Sodium Salt		
98-55-5	A-Terpineol		
54982-83-1	1,4- Dioxacyclohexadecane- 5,16-Dione		
68039-49-6	2,4-Dimethyl-3- Cyclohexenecarboxaldehyde		
22457-23-4	N-(5-Methylheptan-3- Ylidene)Hydroxylamine		

1879-00-1	2,6-Dimethyloct-7-En-4-One		
111-90-0	Diethylene Glycol Monoethyl Ether		
6413-10-1	Ethyl 2-(2-Methyl-1,3-Dioxolan-2-Yl)Acetate		
67634-00-8	Prop-2-Enyl 2-(3-Methylbutoxy)Acetate		
67634-15-5	3-(4-Ethylphenyl)-2,2-Dimethylpropanal		
54082-68-7	2,6,10-Trimethyl-5,9-Undecadienal		
24048-13-3	2,6,10-Trimethylundeca-5,9-Dienal		
2986-54-1	Methoxycyclododecane		
2500-83-6	(1rs,2rs,6rs,7rs,8sr)-Tricyclo[5.2.1.02,6]Dec-4-En-8-Yl Acetate		
54464-57-2	1-(2,3,8,8-Tetramethyl-1,3,4,5,6,7-Hexahydronaphthalen-2-Yl)Ethanone		
18096-62-3	4,4a,5,9b-Tetrahydroindeno[1,2-D][1,3]Dioxine		
18871-14-2	(3-Pentyloxan-4-Yl) Acetate		
5182-36-5	2,4,6-Trimethyl-4-Phenyl-1,3-Dioxane		
19870-74-7	Methyl Cedryl Ether		
3391-83-1	1,7-Dioxacycloheptadecan-8-One		
6707-60-4	1,6-Dioxacycloheptadecan-7-One		
1725-01-5	1,8-Dioxacycloheptadecan-9-One		
68140-48-7	Traseolide		
39872-57-6	Isodamascone		
58567-11-6	Ethoxymethoxycyclododecane		
65443-14-3	2,2,5-Trimethyl-5-Pentylcyclopentanone		
67674-46-8	6,6-Dimethoxy-2,5,5-Trimethylhex-2-Ene		
127-25-3	Methyl Abietate		
67874-81-1	Cedryl Methyl Ether		
25013-16-5	Bha (Butylated Hydroxyanisole)		

68037-59-2 / 69013-23-6 / 70900-21-9	Hydrogen Dimethicone		
68132-00-3	Hydrogenated Polycyclopentadiene		
68037-01-4	Hydrogenated Polydecene		
40921-86-6 / 61693-08-1	Hydrogenated Polyisobutene		
68648-89-5	Hydrogenated Styrene/Isoprene Copolymer		
1000172-11-1	Hydrogenated Tetradecenyl/Methylpentadecene		
165542-15-4	Hydroxyectoin		
111286-86-3	Hydroxyethyl Acrylate/Sodium Acryloyldimethyl Taurate Copolymer		
220828-91-1	Hydroxyethyl Behenamidopropyl Dimonium Chloride		
9004-65-3	Hydroxypropyl Methylcellulose		
55406-53-6	Iodopropynyl Butylcarbamate		
78-36-4	Linalyl N-Butyrate		
1118-27-0	Linalyl I-Valerate		
2445-77-4 2	Methylbutyl Iso Valerate		
	Hewan Air Segar/beku/kering/asin (<i>Fresh/frozen/dried/salted Aquatic Animals</i>)		
	Susu Murni (<i>Fresh Milk</i>)		
	Telur (<i>Fresh / Boiled / Salted Egg</i>)		
	Air (<i>Water</i>)		
	Es Batu (<i>Ice Cube</i>)		
	Buah Segar/Kering (<i>Fresh/Dried Fruits</i>)		
	Sayuran Segar/Kering (<i>Fresh/Dried Vegetables</i>)		
	Serealia (<i>Cereals</i>)		
	Umbi-Umbian Segar/Kering (<i>Fresh/Dried Tubers</i>)		
	Kacang-Kacangan Segar Segar/Kering (<i>Fresh/Dried Nuts</i>)		
	Simplisia Nabati (<i>Plant Simplicia</i>)		
	Rumput Laut Segar/Kering (<i>Fresh/Dried Seaweed</i>)		
	Tapioka (<i>Tapioca</i>)		

	Tepung Beras Murni (<i>Rice Flour</i>)		
	Beras Jagung/Tepung Jagung Kasar (<i>Corn Grits</i>)		
	Oat Murni (<i>Oat</i>)		
	Wheat Gluten Murni (<i>Wheat Gluten</i>)		
	Tepung Gandum Utuh Murni (<i>Whole Wheat Flour</i>)		
	Pati Beras / <i>Amylum Oryzae</i> (<i>Rice Starch</i>)		
	Pati Gandum/ <i>Amylum Triticici</i> (<i>Wheat Starch</i>)		
	Tahu Kedelai Tradisional Murni (<i>Traditional Tofu From Indonesia</i>)		
	Kulit/Kembang Tahu Murni (<i>Bean Curd Skin/Tofu Skin</i>)		
	Bungkil Kedelai Murni (<i>Soybean Cake</i>)		
	Bungkil Kacang Tanah Murni (<i>Peanut Cake</i>)		
	Pasta Tomat Murni Murni (<i>Pure Tomato Paste</i>)		
	Kelapa Parut Kering (<i>Desiccated Coconut</i>)		
	Coconut) Murni		
	Bihun, Soun, Misoa (Kering)/ <i>Rice Vermicelli, Glass Vermicelli, Misoa (Dried)</i>		
	Minyak Wijen Murni (<i>Pure Sesame Oil</i>)		
	Minyak Zaitun Murni (<i>Pure Olive Oil</i>)		
	Minyak Sawit Kasar (<i>Crude Palm Oil</i>)		
	<i>Chlorella Ellipsoides</i>		
	<i>Spirulina Spp</i>		
	<i>Scenedesmus Spp</i>		
	Alginat Tanaman (<i>Alginatates</i>)		
	Dadiah (<i>Fermented Buffalo Milk</i>)		
	Tempe		
	Tape (Ketan, Singkong)		
	Oncom Merah (<i>Red Oncom</i>)		
	Oncom Hitam (<i>Black Oncom</i>)		
	Natto		
	Pure Coconut Water		

	Fluklorolon Asetonida (Flucoloroni Acetonidum)		
	Fluokortolon Pivalat (Fluocortolone Pivalate)		
	Fluoksetin Hidroklorida (Fluoxetine Hydrochloride)		
	Kasa Pembalut (Absorbent Cotton Gauze)		
	Kasa Pembalut Framisetin (Framycetin Gauze Dressing)		
	Kapas Murni /Kapas Tidak Berlemak (Cotton)		
	Pembalut Krep Katun (Cotton Crepe Bandage)		
	Pembalut Perekat Elastis (Elastic Adhesive Dressing)		
	Plester Sintetis Permeabel Tidak Ditenun (Permeable Non-Woven Surgical Synthetic Adhesive Tape)		
	Tetes Hidung Silometazolin Hidroklorida (Xylomethazolin Hydrochloride Nasal Solution)		
	Polieter (Polyether)		
	Piridin (Pyridine)		
	Hydroxy Dimethyl Thiophenone		
	Pigment Blue 66		
	Sodium Isopropylparaben		
	Alkali Sulphides		
	Alkaline Earth Sulphides		
	1-Amino-2-Nitro-4-(2'',3''- Dihydroxypropyl)-Amino-5- Chlorobenzene		
	3-(N-Hexadecyl-N-2- Hydroxyethylammonio) Propylbis (2- Hydroxyethyl) Ammonium Difluoride		
	Dimethylol Ethylene Thiourea		
	Inorganic Sulphites		
	Bisulphites		
	Monoalkylamines, Monoalkanola min and Its Salt		
	Nn''N''-Tris(Polyoxyethylene)- N- Hexadecylpropylene Diamine Dihydrofluoride		
	Methylphenylenediamines, Their N-Substituted Derivatives And Their Salts		