

## **BAB I**

### **TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **1.1 Profil Perusahaan**

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Sarisa Merapi merupakan perusahaan *manufaktur* usaha menengah yang bergerak di produksi pengolahan makanan dan minuman antara lain dodol salak, *eggroll* talas kimpul *free gluten*, tepung talas kimpul, teh celup sekar telang, salak *in syrup* atau manisan buah salak, dan sari salak. Sarisa Merapi terletak di Dusun Kemiri, Kel. Purwobinangun, Kec. Pakem, Kab. Sleman. Sarisa Merapi memproduksi minuman sari salak sebanyak 5 kg hingga 20 kg per hari. Usahan dalam bidang pengolahan makanan dan minuman ini memanfaatkan hasil bumi dari petani sekitar Kabupaten Sleman. UKM ini dalam bimbingan Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman. UKM Sarisa Merapi dipimpin oleh pemimpin tunggal Ibu Rini Handayani. Produk olahan dari Sarisa Merapi kini sudah dikenal di berbagai daerah, serta distribusinya juga telah ke penjuru daerah Indonesia seperti Sumatera, Jawa, Bali, Kalimantan, hingga Sulawesi. Proses pemasarannya, Sarisa Merapi telah mempunyai berbagai situs di *market place* seperti di *Shopee*, Tokopedia, Lazada, dan Blibli.

##### **1.1.1 Sejarah Perusahaan**

Tahun 2010 pemilik UMKM Sarisa Merapi yaitu Ibu Rini Handayani menjadi pengepul buah salak pondoh oleh petani-petani lingkungan Kabupaten Sleman yang kemudian dipasarkan kembali, namun lambat laun hal tersebut kurang efektif, seperti halnya busuknya buah salak sebelum dijual kembali membuat rugi. Sarisa Merapi merupakan salah satu usaha pengolahan salak yang dikelola oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) Kemiri Edum, yang beralamat di Dusun Kemiri, Kel. Purwobinangun, Kec. Pakem, Kab. Sleman. Pada bulan Desember 2016 yaitu pada masa panen raya, harga salak anjlok dan mencapai harga 800 rupiah / kg. Akibat dari kondisi tersebut, sebagian besar warga Kemiri merupakan petani salak, mengalami kerugian. Melihat kondisi tersebut, kemudian KWT Kemiri Edum mencoba berinovasi untuk memanfaatkan salak

yang kala itu jumlahnya melimpah supaya dapat menaikkan harga jual salak agar tidak terlalu merugikan petani. Pada awalnya, mereka membuat manisan salak, dan penjualan masih melalui *by event* seperti buka *stand* saat ada pameran atau acara yang diadakan di daerah. Pameran yang pertama kali diikuti oleh Sarisa Merapi adalah pameran salak di Lapangan Denggung dalam acara natal 2016. Dari 104 *pack* manisan salak yang dibawa dalam pameran tersebut hampir semuanya habis terjual. Berawal dari hal tersebut, kemudian Sarisa Merapi lebih sering mengikuti pameran- pameran yang diadakan dari pemerintah maupun dari organisasi tertentu.

Untuk meningkatkan daya saing di pasar yang lebih luas, maka kemampuan Sumber Daya Mnuasia (SDM) Sarisa Merapi mulai ditingkatkan melalui pelatihan- pelatihan yang diadakan oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Sleman. SDM diberikan pelatihan tentang manajemen dan pengolahan keuangan, pemasaran, *marketing online* dan *packaging* atau pengemasan. Seiring dengan berjalannya waktu, Sarisa Merapi semakin berkembang dengan bertambahnya produk yang diproduksi yang awalnya hanya manisan salak bertahap menjadi produk olahan salak lainnya seperti, bakpia salak, sari salak, dodol salak, *egg roll* salak, dan lain sebagainya. Sarisa Merapi sudah memilik 6 orang karyawan, *reseller* yang beranggotakan lebih dari 100 orang, kapasitas produksi mencapai 22.000 cup manisan salak/bulan, dodol salak 220 kg/bulan, sari salak 44.000 cup/bulan, bakpia salak 440 dus/bulan, *egg roll* salak 40 kg/bulan dan *eggroll* enthik 40kg/bulan. Namun pada saat pandemi terdapat penurunan produksi, hal ini karena jumlah permintaan pasar yang menurun sehingga Sarisa Merapi hanya berproduksi jika stok yang dibutuhkan kurang.

### **1.1.2 Visi dan Misi UKM**

#### **a. Visi**

Visi dari perusahaan Sarisa Merapi adalah menjadikan perusahaan olahan salak yang menyediakan berbagai produk makanan dan minuman dengan memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan.

#### **b. Misi**

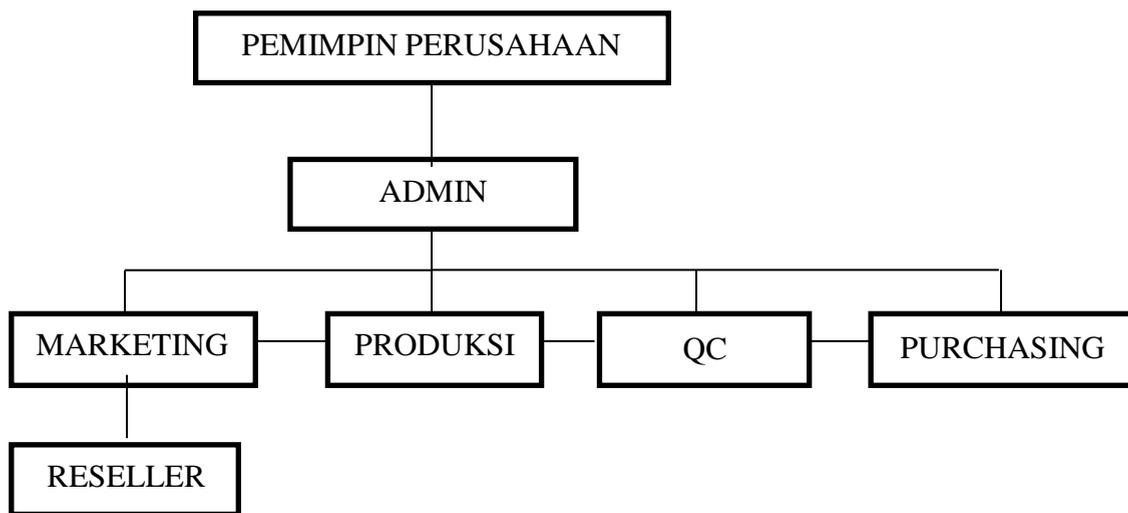
Misi dari perusahaan Sarisa Merapi adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan inovasi-inovasi olahan salak berbasis makanan maupun minuman.
2. Menyediakan berbagai variasi produk olahan salak dan memberikan kualitas pelayanan yang baik dan bermutu.
3. Meningkatkan kompetensi dan jiwa kewirausahaan khususnya pada bidang produk pangan.
4. Meningkatkan kualitas pertumbuhan dan pemerataan ekonomi khususnya di Kabupaten Sleman

## 1.2 Struktur Organisasi, Tugas dan Tanggungjawab

### 1.2.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Sarisa Merapi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1 Sarisa Merapi dipimpin oleh seorang pemimpin tunggal yang juga merangkap sebagai pemilik. Sehingga semua kebijakan-kebijakan terkait dengan perkembangan dan proses industri berada di tangan 1 orang yaitu Ibu Rini Handayani. Berikut adalah struktur organisasi yang ada di perusahaan Sarisa Merapi:



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Sarisa Merapi.

Sumber: Sarisa Merapi (2021)

### 1.2.2 Tugas dan Tanggung jawab

Tugas dan tanggung jawab dari masing-masing jabatan dalam struktur organisasi tersebut adalah sebagai berikut:

a) Pimpinan Perusahaan

Adapun tugas dan tanggung jawab dari pemimpin perusahaan adalah sebagai berikut:

- 1) Memimpin dan mengkoordinasikan semua kegiatan di dalam dan di luar perusahaan.
- 2) Bertanggung jawab penuh atas mekanisme operasional perusahaan.

- 3) Menentukan kebijakan perusahaan, termasuk kebijakan umum dan kebijakan khusus.
- 4) Bertindak atas nama perusahaan dalam kegiatan perusahaan dan di luar perusahaan, termasuk segala hal yang berkaitan dengan organisasi lain dan kebutuhan perusahaan.
- 5) Mendelegasikan beberapa tanggung jawab dan tanggung jawab kepada masing-masing departemen.
- 6) Secara teratur menerima dan memeriksa status keuangan pengawas keuangan.

b) Admin

Adapun tugas dan tanggungjawab admin adalah sebagai berikut:

- 1) Bertanggung jawab untuk mengelola pengeluaran keuangan perusahaan yang terkait dengan semua proses produksi.
- 2) Mencatat segala sesuatu yang berhubungan dengan penjualan dan produksi.
- 3) Mencatat dan membayar gaji karyawan.
- 4) Laporan keuangan berkala sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada pimpinan perusahaan.

c) *Marketing*

Adapun tugas dan tanggungjawab marketing adalah:

- 1) Bertanggung jawab atas proses pemasaran produk.
- 2) Memilih metode pemasaran dan promosi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemasaran produk.
- 3) Menjadi penghubung antara perusahaan dengan konsumen mengenai permintaan konsumen akan produk.

d) Produksi

Adapun tugas dan tanggungjawab produksi adalah:

- 1) Bertanggung jawab atas berjalannya proses produksi, monitoring produksi dan inventory produk.
- 2) Membuat rencana produksi berdasarkan tujuan pemasaran.
- 3) Mengkoordinasikan kemajuan proses produksi, termasuk kualitas produk yang dihasilkan.

- 4) Mengembangkan rencana produksi.
  - 5) Mengontrol personel yang bertugas di departemen produksi untuk memastikan bahwa tugas yang dilakukan sesuai dengan standar SOP.
- e) *Quality Control* (QC)

Adapun tugas dan tanggungjawab divisi *Quality Control* adalah:

- 1) Bertanggung jawab atas kontrol kualitas produk.
  - 2) Menganalisis pengujian kualitas produk.
  - 3) Memberikan label yang memenuhi syarat untuk produk yang telah lulus pemeriksaan kualitas.
- f) *Purchasing*

Adapun tugas dan tanggungjawab *purchasing* adalah:

- 1) Melakukan pembelian barang.
- 2) Memastikan barang yang dipesan tiba di waktu yang ditentukan.
- 3) Menerima kedatangan barang dan dipengecekan kualitasnya.
- 4) Melakukan pembayaran atas barang yang dibeli.

g) *Reseller*

Adapun tugas dan tanggung jawab dari *reseller* yaitu:

- 1) Memasarkan dan menjual produk.
- 2) Melayani konsumen dengan baik.
- 3) Membina hubungan dengan konsumen.

### **1.3 Proses Produksi**

#### **1.3.1 Penerimaan Bahan Baku**

a) Penerimaan Bahan Baku

Bahan baku salak berasal dari petani lokal di Kabupaten Sleman. Bahan baku yang dipilih oleh Sarisa Merapi adalah salak yang memiliki mutu kesegaran tinggi dan tidak tercemar baik oleh pencemaran secara fisik, kimia maupun biologi, bahan baku

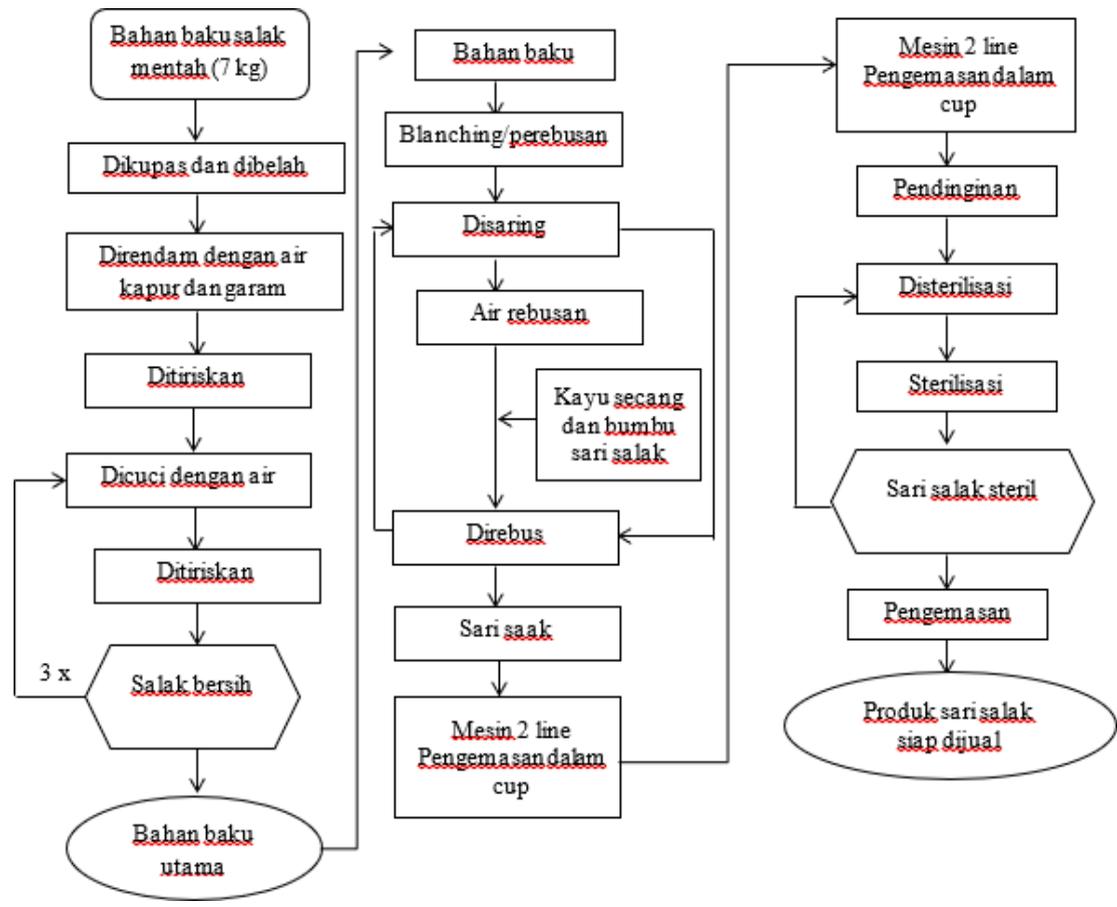
buah salak seperti terlihat pada Gambar 1.2. Jenis bahan baku yang digunakan untuk pengolahan sari salak yaitu buah salak pondoh segar. Kriteria salak yang digunakan yaitu buah salak yang benar-benar matang di pohon, biasanya 6 bulan setelah bunga mekar (anthesis).

Sedangkan untuk penyediaan kayu secang dapat diperoleh di pasar Bringharjo, untuk penyediaan bahan tambahan berupa gula pasir, Asam Sitrat, Natrium benzoat, perusahaan memilih untuk membeli bahan tambahan tersebut di toko Aulia Sleman yang sudah menjadi mitra kerja perusahaan sejak lama. Mitra tersebut bisa menyediakan kebutuhan perusahaan terhadap bahan tambahan tertentu sesuai dengan ketentuan yang dibuat perusahaan.



Gambar 1.2 Bahan baku sari salak. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

Berikut ini adalah diagram alir dari proses produksi pembuatan sarisalak di Sarisa Merapi Yogyakarta.

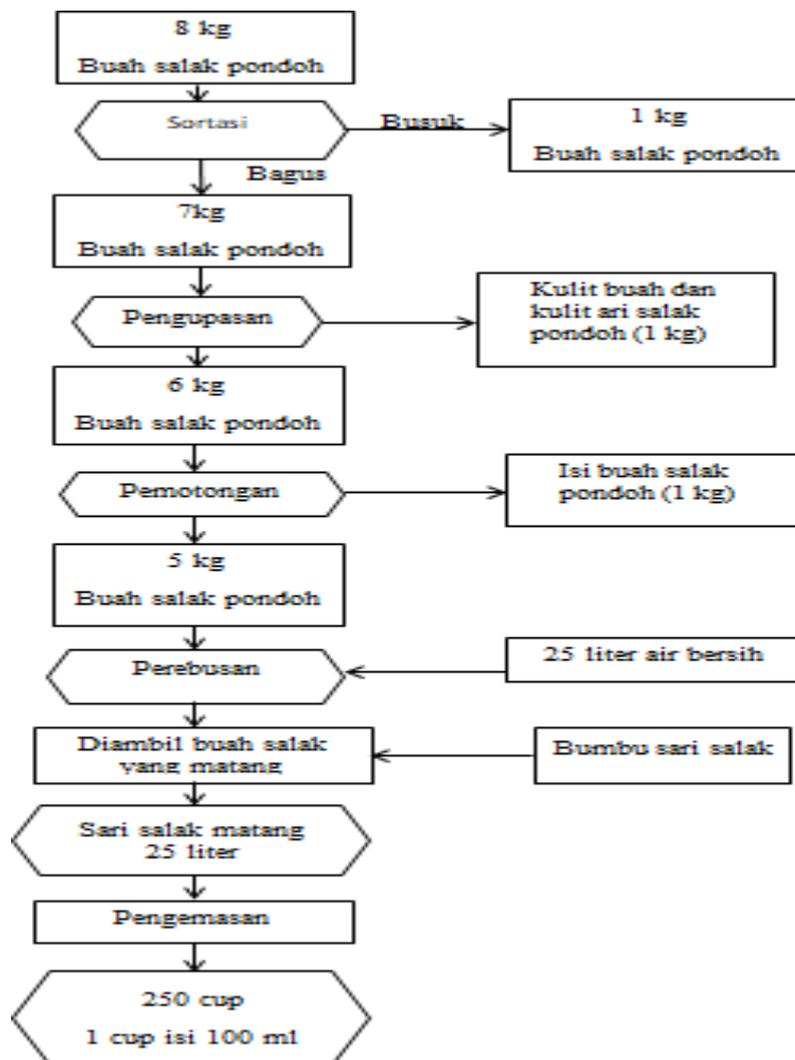


Gambar 1.4 Diagram alir proses produksi sari salak.

Sumber: Sarisa Merapi (2021)

### 1.3.2 Neraca Massa Produk Sari Salak

Dalam pemilihan bahan baku, Sarisa Merapi memperoleh bahan baku dari petani lokal di daerah Kabupaten Sleman. Ada sekitar 50 orang petani yang menjadi pelanggan pemasok buah salak pondoh segar, setiap satu kali produksi rata-rata Sarisa Merapi membutuhkan 8 kg buah salak pondoh segar. Pada saat proses sortasi dipilihnya buah salak yang tidak busuk yang keudian sebagai bahan baku sari salak yang berkualitas. Gambar 1.5 menunjukkan neraca Massa Proses Produksi Sari Salak.



Gambar 1.5 Neraca massa pembuatan manisa salak di Sarisa Merapi

Sekitar 8 kg buah salak pondoh yang diperoleh dari petani setidaknya ada 1 kg buah salak pondoh yang tidak layak untuk diproduksi, pada saat proses pengupasan

menghasilkan 1 kg kulit buah dan kulit ari dari buah salak pondoh yang dipisahkan. Selanjutnya dilakukan proses pemotongan buah salak pondoh yang sudah dikupas dengan cara membelah secara vertikal dan dipisahkan dari isi salak pondoh, isi salak yang dipisahkan seberat 1 kg. Hasil akhir salak yang sudah bersih menjadi 5 kg yang akan dilakukan proses produksi selanjutnya.

### 1.3.3 Produk Antara

Secara umum proses pengolahan sari salak di UMKM Sarisa Merapi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.6. Produk antara terdiri dari potongan daging buah salak dan kuah sari salak.

#### 1. Potongan daging buah salak

Proses pembuatan potongan daging buah salak dengan bahan baku buah salak pondoh segar sebanyak 8 kg. Proses persiapan potongan daging buah salak terdiri dari beberapa tahap yaitu:

- a. Proses persiapan bahan baku dilakukan dengan cara menerima buah salak dari petani dan dipilih dari buah yang segar dan yang busuk seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.6. Buah salak ditimbang terlebih dahulu untuk mengetahui jumlah buah salak yang akan diproduksi untuk pembuatan sari salak, satu kali produksi dibutuhkan 5kg buah salak yang sudah dikupas untuk 250 cup sari salak. Selanjutnya dilakukan pengupasan buah salak untuk memisahkan buah salak dan kulitnya, setelah dilakukan pengupasan, perlakuan selanjutnya yaitu pemisahan daging salak dan biji buah salak dengan cara buah salak diiris menjadi 2 bagian secara vertikal.



Gambar 1.6 Proses pemilihan bahan baku. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

b. Proses persiapan bahan tambahan

Disiapkan dan ditimbang bumbu untuk bahan sari salak yaitu gula pasir 1,6 kg, garam 3 g, asam sitrat 16 g, natrium benzoat 5 g. Bahan tambahan yang digunakan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.7. Penambahan gula berpengaruh dalam memberikan stabilitas mikroorganisme jika diberikan pada konsentrasi yang cukup.

Jika gula ditambahkan pada bahan pangan dengan konsentrasi tinggi maka sebagian dari air yang tersedia untuk pertumbuhan mikroorganisme akan diserap oleh gula dan awnya akan berkurang. Otomatis pertumbuhan mikroorganisme dapat dikendalikan. Selain itu penggunaan sampel yang berbeda tetapi dengan aw yang sama dapat menunjukkan ketahanan yang berbeda terhadap kerusakan mikrobia (Waluyo, 2001).



Gambar 1.7 Bahan Tambahan.

Keterangan:

- a) gula pasir
- b) garam halus
- c) natrium benzoat
- d) asam sitrat
- e) kayu secang

Sumber: Sarisa Merapi (2021)

Gula biasanya digunakan sebagai bahan pembuatan beraneka ragam produk makanan seperti selai, jeli, marmalad, sirup, buah-buahan bergula, dan sebagainya. Penambahan gula selain untuk memberikan rasa manis, juga berfungsi dan terlibat dalam pengawetan. Apabila gula ditambahkan ke dalam bahan pangan dalam konsentrasi yang tinggi (paling sedikit 40% padatan terlarut), maka sebagian air yang ada terikat oleh gula sehingga menjadi tidak tersedia untuk pertumbuhan mikroorganisme dan aktivitas air (aw) dari bahan pangan berkurang. Padahal mikroorganisme memiliki kebutuhan aw minimum untuk pertumbuhannya. Kemampuan gula untuk mengikat air itulah yang menyebabkan gula dapat berfungsi sebagai pengawet.

Tujuan penambahan asam sitrat adalah sebagai zat pemberi cita rasa yang masam serta dapat juga digunakan sebagai pengawet makanan dan minuman, terutama minuman ringan. Selanjutnya penambahan natrium benzoat dapat menahan bakteri dan jamur dalam kondisi asam. Cocok digunakan dalam pembuatan minuman kemasan seperti sari salak tersebut.

Penambahan bahan pewarna alami yaitu untuk memperbaiki dan memantapkan warna produk. Bahan pewarna alami yang digunakan adalah pewarna kuning yang diperoleh dari kayu secang. Kayu secang (*Caesalpinia sappan Linn*) yaitu salah satu pewarna alami untuk bahan makanan sebagai alternatif bahan tambahan pangan.

Perendaman biji selasih dilakukan dengan cara sebanyak 1 sendok makan biji selasih direndam pada 200cc air dengan suhu ruangan selama 15 menit hingga benar benar mengembang dan memiliki lapisan seperti gel abu-abu disekitar bijinya, selanjutnya biji selasih yang sudah mengembang dimasak menggunakan air yang sudah mendidih bertujuan agar mematikan bakteri maupun mikroorganisme yang terdapat pada biji selasih.

c. Pengupasan

Proses pengupasan dilakukan dengan cara memisahkan kulit buah salak seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.8. Proses pengupasan kulit buah salak dilakukan dengan cara manual hal ini bertujuan agar dapat sekaligus untuk memisahkan dari kulit ari buah salak besar yang akan dijadikan olahan produk lain seperti manisan dan dodol.



Gambar 1.8 Pengupasan salak. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

d. Sortasi.

Setelah pengupasan kemudian dilakukan sortasi untuk memisahkan buah salak kecil dan salak besar seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.9. Buah salak kecil digunakan sebagai rebusan untuk pembuatan sari salak, adapun salak yang besar dijadikan produk lain. Saat proses sortasi tahap II yaitu pemilihan anak buah salak serta salak yang sobek pada saat proses pembelahan, buah salak yang sudah disortasi untuk dijadikan bahan sari salak langkah berikutnya yaitu pencucian.



Gambar 1.9 Salak yang sudah disortasi. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

e. Pencucian dan penirisan

Daging buah salak yang sudah direndam dengan larutan/ air kapur sirih, kemudian dicuci lagi dengan air mengalir untuk membersihkannya dari butiran kapur yang digunakan untuk perendaman seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.10. Cara pencuciannya yaitu dengan memindahkan potongan buah salak ke dalam baskom besar, yang kemudian dialiri air sambil digosok-gosok agar larutan kapur yang menempel larut bersama air sehingga produk menjadi bersih, proses pencucian dilakukan dua kali. Selanjutnya ditiriskan untuk menghilangkan air dari proses pencucian sekitar 1 menit.



Gambar 1.10 Proses pencucian salak yang sudah dikupas. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

f. Perebusan

Proses perebusan dirasa lebih efektif karena pada proses perebusan dapat menghasilkan rasa sari salak yang lebih kuat. Buah salak yang sudah bersih dimasukkan kedalam air rebusan yang sudah mendidih dan ditunggu hingga mendidih lagi selama kurang lebih 5-10 menit.

Tujuan dari perebusan buah salak adalah:

- 1) Menonaktifkan enzim, terutama enzim polifenoloksidase (penyebab pencoklatan enzimatis pada buah), ascorbic acid oksidase (penyebab penguraian vitamin C), enzim katalase, dan enzim peroksidase.
- 2) Mengurangi jumlah mikroba yang mencemari buah sehingga diperoleh sari salak dari rebusan buah salak yang berkualitas tinggi

Proses perebusan akan menjaga kualitas bahan pangan karena bahan pangan menjadi bersih dan mengurangi populasi bakteri sehingga mempengaruhi umur simpan sari salak. Proses perebusan yang dilakukan dalam pembuatan sari salak seperti pada Gambar 1.11 yaitu dengan memasukkan daging buah salak yang telah direndam sebelumnya dengan larutan kapur, ke dalam air mendidih selama kurang lebih 10 – 15

menit. Setelah buah mendidih lalu ditiriskan buah salak dan dipisahkan sendiri pada baskom bersih dan sudah disteril lalu ditutup rapat untuk dijadikan bahan manisan salak dan dodol salak. Air rebusan salak kemudian dimasukkan bumbu yang sudah disiapkan yaitu gula pasir 1,6 kg, garam 3 g, asam sitrat 16 g, natrium benzoat 5 g lalu ditunggu hingga mendidih lagi selama 15 menit.



Gambar 1.11 Proses perebusan salak untuk diambil sari air rebusannya. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

#### **1.3.4 Proses pembuatan produk akhir**

Setelah kedua produk antara dihasilkan, maka proses selanjutnya yaitu pembuatan produk akhir sari salak. Berikut tahapan proses pembuatan produk akhir sari salak:

##### **1. Penyaringan**

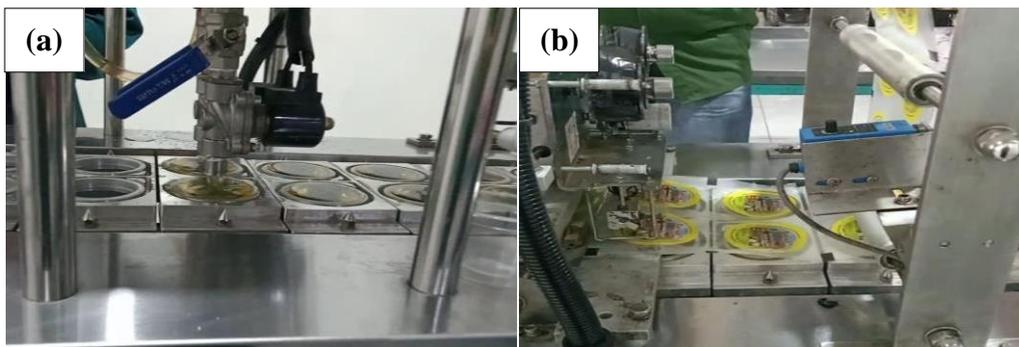
Proses penyaringan sari salak dilakukan pada saat sari salak yang sudah mendidih. Proses penyaringan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.12. Setelah sari salak mendidih selanjutnya air dari rebusan sari salak kemudian disaring menggunakan kain bersih yang telah disiapkan



Gambar 1.12. Proses penyaringan air rebusan sari salak. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

## 2 Pengemasan dan Pengepresan

Pengemasan dan pengepresan dilakukan otomatis menggunakan machine 2 line seperti yang terdapat pada Gambar 1.13. Cup terlebih dahulu diisi dengan sepucuk sendok teh biji selasih yang sudah disiapkan. Biji selasih sendiri mempunyai beragam manfaat bagi kesehatan serta kaya mineral dan antioksidan. Proses kerja darimesin yaitu air sari salak yang sudah dituang kedalam bak penampung pada mesin otomatis 2 line akan mengisi otomatis cup kosong yang berjalan. Selanjutnya sari salak yang sudah dipress pada cup akan berjalan lalu otomatis jatuh kedalam ember yang berisi air dingin. Tujuan pengepresan yaitu agar bagian-bagian tutup kemasan diberi lapisan tersebut hasilnya rapi dan tertutup rapat tidak kembang (Yudiyanti, 2013).



Gambar 1.13 Machine 2 line untuk (a) proses pengemasan dan (b) pengepresan cup sari salak. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

### 3 Pendinginan

Setelah pengepresan lalu cup sari salak berjalan otomatis kemudian jatuh pada ember bak penampung yang telah diisi air dingin dengan suhu ruangan seperti yang terlihat pada Gambar 1.14. Hal ini berguna agar cup yang sudah terisi sari salak yang panas dan proses pengepresan dengan suhu tinggi menjadi suhu stabil.



Gambar 1.14 Proses pendinginan sari salak dalam cup. Sumber Sarisa Merapi (2021)

### 4 Sterilisasi

Tahap sterilisasi dilakukan dengan cara merebus air pada panci besar berukuran 24 liter hingga mendidih, setelah mendidih api dikecilkan. Sari salak dalam cup direndam selama 5 menit, kemudian diangkat. Cup sari salak dilap menggunakan kanebo yang bersih. Selanjutnya cup sari salak yang sudah steril ditata pada krat seperti pada Gambar 1.15. Tujuan dari sterilisasi yaitu untuk memusnahkan semua mikroba patogen atau yang dapat membahayakan kesehatan konsumen yang terdapat pada kemasan sari salak (Anonim,2021)



Gambar 1.15 Sari salak yang sudah di sterilisasi. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

#### **4.1 Sarana dan Prasarana Penunjang**

Beberapa sarana dan prasarana penunjang yang ada pada UMKM Sarisa Merapi seperti berikut;

1. Mushola

Sarisa Merapi menyediakan fasilitas ibadah yang berada di depan pabrik dan juga terdapat peralatan sholat yang dapat digunakan oleh karyawan.

2. Gudang Pengadaan Bahan Baku

Gudang bahan baku terletak di samping ruang *Quality Control* (QC) dan ruang produksi. Agar mempermudah QC untuk melakukan pengecekan bahan baku. Selain itu untuk mempermudah akses truk *container* yang mengantarkan bahan baku.

### 3. Ruang Administrasi

Ruang administrasi berada di bagian depan dengan tujuan untuk mempermudah pengecekan barang yang masuk dan keluar.

### 4. Ruang Penyimpanan Hasil Produksi

Ruang penyimpanan hasil produksi terletak di samping ruang produksi. Hal ini bermaksud untuk efisiensi tempat setelah produk lolos *quality control* selanjutnya produk disimpan pada ruang penyimpanan sebelum dilakukan pengemasan dan pemasaran.

### 5. Ruang Produksi

Ruang produksi berada setelah gudang penyimpanan hasil produksi. Ruang ini sebagai tempat seluruh kegiatan produksi, kondisi ruang produksi yaitu permukaan lantai rata sehingga mempermudah mengalirkan air pembuangan pada saat proses sterilisasi alat produksi.

### 6. Ruang Ganti

Sarisa Merapi memiliki fasilitas ruang ganti, ruang ganti tersebut digunakan untuk para karyawan dan tamu yang ingin memasuki area ruang produksi harus memakai perlengkapan seperti alas kaki, celemek plastik, sarung tangan plastik, penutup kepala dan masker.

### 7. Kamar Mandi/WC

Kamar mandi/WC yang ada di Sarisa Merapi beradadi ruang belakang. Jumlah kamar mandi/WC yang ada di Sarisa Merapi sebanyak 2 kamar mandi/WC.

### 8. Ruang Tamu

Ruang tamu yaitu sebuah ruangan utama yang digunakan sebagai ruang pertemuan atau rapat perusahaan. Ruang tamu tersebut berada di ruang depan tengah.

### 9. Tempat Penyimpanan Alat

Tempat penyimpanan alat sebagai tempat penyimpanan barang sementara sebelum barang tersebut digunakan. Alat yang disimpan yaitu alat yang sudah bersih siap pakai. Tujuan diadakan ruang penyimpanan alat guna agar alat yang sudah bersih tidak lagi terkontaminasi dari cemaran luar.

#### 10. Tempat Cuci Bahan dan Peralatan

Tempat Cuci Bahan dan Peralatan terletak pada bagian belakang gedung produksi hal ini bertujuan agar limbah air dari pencucian tidak mengkontaminasi bahan pada saat proses produksi.

#### 11. Ruang Bahan Tambahan

Ruang bahan tambahan terletak pada samping ruang produksi, ruang tersebut sebagai tempat bahan tambahan yang digunakan pada produksi sebelum peracikan dimulai. Bahan tambahan disimpan pada ruang sendiri guna menjaga kualitas bahan tambahan sebelum digunakan dan meminimalisir terjadinya kontaminasi oleh bahan lain.

#### 12. Ruang Penanganan Bahan Baku

Ruang penanganan bahan baku yaitu tempat penanganan bahan baku sebelum diproduksi, pada ruangan ini dilakukan sortasi dan pengupasan buah salak sebelum selanjutnya dilakukan pencucian. Ruang ini terletak disamping ruang pencucian bahan dan peralatan, hal tersebut guna untuk mengefisiensi waktu agar setelah dilakukan penanganan bahan baku lalu dilanjutkan proses pencucian.

#### 13. Keranjang plastik

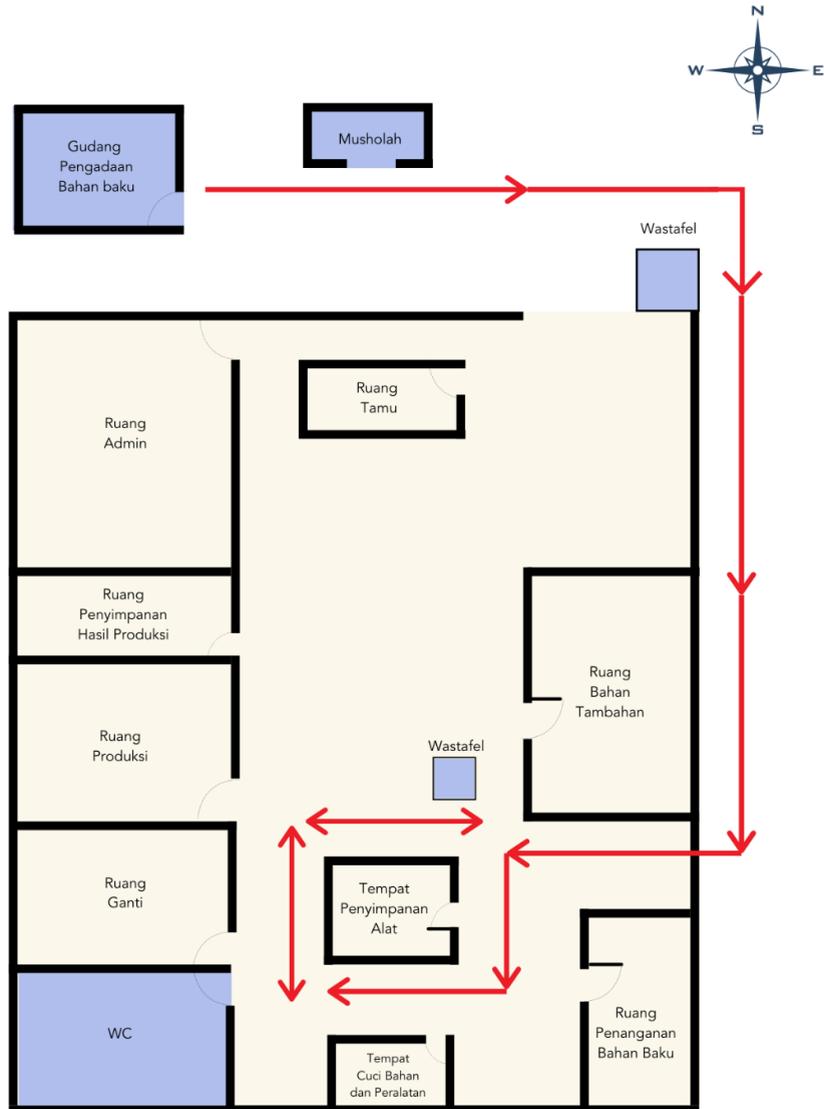
Keranjang plastik yang ada di Sarisa Merapi sebanyak 20 buah. Bak keranjang tersebut digunakan untuk menampung cup yang sudah ditiriskan dari pendinginan pengemasan dan digunakan untuk tempat cup sari salak pada saat setelah proses sterilisasi serta penyimpanan produk. Spesifikasi keranjang yaitu panjang 45 cm, lebar 33 cm, dan tinggi 16 cm.

## **4.2 Layout Sarisa Merapi**

Layout digunakan guna menunjukkan pengaturan pabrik dan bagian-bagiannya, sehingga layout mencakup lokasi peralatan didalam bagian yang kecil dan pengaturan letak bagian-bagian atas sebidang tanah bangunan. Tata letak yaitu suatu landasan utama dalam dunia industri. Tata letak/layout dapat didefinisikan sebagai tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik guna menunjang kelancaran proses produksi (Yamit,1998).

Sarisa Merapi mempunyai tatanan/layout seperti yang terlihat pada Gambar 1.16. Dengan adanya tata letak/layout dapat mengoptimalkan susunan letak mesin-mesin dan peralatan produksi yang ada di dalam perusahaan sehingga dengan adanya layout yang optimal diharapkan pelaksanaan proses produksi di dalam Sarisa Merapi akan berjalan dengan efektif dan efisien.

## DENAH UMKM SARISA MERAPI



Gambar 1.16. Layout Sarisa Merapi. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

**BAB II**  
**TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK**  
**PENGAWASAN MUTU PROSES PENGOLAHAN PADA PEMBUATAN SARI**  
**SALAK**

**2.1 Latar Belakang**

Salak merupakan salah satu komoditas yang menguntungkan untuk dikembangkan. Buah salak dapat ditanam secara tumpangsari dengantanaman lainnya, pemanenan buah salak dapat dilakukan sepanjang tahun, serta umur produktifnya relatif panjang. Untuk pemasaran buahnya relatif mudah untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun luar negeri, dapat dikonsumsi sebagai buah segar maupun buah awetan seperti asinan salak pondoh, dodol salak, selai salak, sirup salak serta nata dari buah salak (Balai Informasi Pertanian, 2008)

Produksi buah salak di Indonesia cukup melimpah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Republik Indonesia jumlah produksi salak pada tahun 2010 mencapai 752.736 ton/tahunya, sedangkan harga dari komoditas salak ini sendiri relatif murah, untuk salak pondoh pada tahun 2010 ini harganya berkisar Rp 8.500,-/kg sedangkan salak lokal Rp 3.375,-/kg di tingkat konsumen. Dengan demikian peluang untuk mengembangkan wirausaha produk makanan lokal berbasis salak sangat terbuka lebar terutama untuk mengembangkan produk makanan berbasis salak lokal, yang harganya tergolong murah dibandingkan dengan salak Pondoh selain itu diperlukan studi mengenai pemasaran produk makanan itu sendiri maupun studi kelayakan usahanya.

Dengan pertimbangan jumlah yang melimpah serta harga yang murah maka UMKM Sarisa Merapi mengolah salak menjadi olahan minuman yaitu sari salak. Sarisa Merapi adalah usaha pengolahan salak yang dimulai karena prihatin dengan harga salak yang sangat rendah. Sari salak merupakan minuman olahan dari rebusan buah salak yang selanjutnya akan ditambahkan bahan pelengkap sebagai perisa minuman sari buah salak. Pemilihan produk sari salak berbasis salak lokal merupakan suatu upaya diversifikasi produk sehingga memiliki peluang pasar dan mengurangi kerugian akibat pembusukan buah salak yang tidak laku dijual. Dengan dibuat menjadi produk minuman sari salak maka umur simpan buah salak akan lebih panjang serta dapat memanfaatkan jenis-jenis salak lokal serta meningkatkan nilai ekonominya.

Produk sari salak ini mempunyai mudah dalam mengonsumsinya, karena berbentuk di dalam cup sehingga bisa langsung dikonsumsi, dan rasa dari buah salaknya masih dipertahankan. Oleh karena itu minuman sari salak ini dapat dijadikan oleh-oleh khas Yogyakarta, karena sari salak ini memanfaatkan buah salak dari petani lokal di daerah Yogyakarta, produk ini dinamakan Sarisa Merapi.

Pengendalian mutu merupakan suatu upaya yang dilaksanakan secara berkesinambungan, sistematis, dan objektif dalam memantau dan menilai barang, jasa, maupun pelayanan yang dihasilkan perusahaan atau instansi dibandingkan dengan standar yang ditetapkan serta menyelesaikan masalah yang ditemukan dengan tujuan untuk memperbaiki mutu. Pengendalian mutu pada produk sari salak sangatlah penting karena dapat meningkatkan indeks kepuasan mutu (quality satisfaction index), produktivitas dan efisiensi, laba/keuntungan, pangsa pasar, serta kepuasan konsumen. Produk sari salak termasuk produk unggulan dari Sarisa Merapi, sekitar 5.000 cup sari salak dapat terjual tiap bulannya. Sehingga perlu dilakukan observasi tentang pengawasan mutu pada saat produk diolah hingga produk siap distribusi untuk menjamin kualitas produk dari sari salak (Prawirosentono,2004).

## **2.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka kerja praktik ini dirumuskan dalam beberapa hal seperti berikut:

1. Bagaimana pengawasan dan pengendalian mutu bahan baku salak di Sarisa Merapi?
2. Bagaimana pengawasan dan pengendalian mutu produk sari salak pada saat produksi?

## **2.3 Tujuan**

Tujuan dari kerja praktik ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengawasan dan pengendalian mutu bahan baku salak pada proses pengolahan sari salak di Sarisa Merapi.
2. Untuk mengetahui pengawasan dan pengendalian mutu produk sari salak pada saat produksi.

## **2.4 Metodologi Pemecahan Masalah**

### **2.4.1 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan kerja praktik mahasiswa ini dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 Maret 2021 sampai dengan hari Kamis tanggal 08 April 2021. Kegiatan magang ini dilaksanakan seminggu 4 hari kerja, hal ini dikarenakan adanya pandemi covid-19 yang pihak perusahaan sendiri menyarankan mahasiswa untuk datang 4 kali dalam seminggu yaitu hari senin hingga kamis, kecuali hari libur nasional. Kegiatan kerja praktik dimulai sejak pukul 08.00 WIB sampai pukul 16.00 WIB.

Kegiatan kerja praktik mahasiswa ini dilaksanakan di rumah produksi pengolahan sari salak di Sarisa Merapi, Dusun Kemiri RT 01/RW 07, Kelurahan Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman.

## 2.4.2 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data antara lain:

### 1) Wawancara

Wawancara yaitu metode pengumpulan data secara lisan, melalui tanya-jawab secara langsung pada pihak yang bersangkutan. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi secara lengkap (Lexy, 1991). Beberapa narasumber yang di wawancarai seperti Pimpinan Sarisa Merapi, QC (*Quality Control*), Operator Produksi, serta beberapa karyawan di Sarisa Merapi. Wawancara berisikan pertanyaan-pertanyaan seperti standar sterilisasi yang baik dan sesuai SNI, bahaya yang ditimbulkan akibat sterilisasi, spesifikasi perusahaan untuk produk minuman dalam kemasan sari salak.

### 2) Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan di Sarisa Merapi pada 10 Maret-08 April 2021. Pengamatan yang dilakukan ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman kegiatan yang ada di Sarisa Merapi. Dokumentasi yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang diperoleh selama pelaksanaan Kerja Praktik seperti mengambil Gambar pada saat proses produksi, proses sterilisasi, pengawasan mutu, serta beberapa acara KWT (Kelompok Wanita Usaha Tani) yang ada di provinsi D.I Yogyakarta.

### 3) Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan selama kerja praktik di Sarisa Merapi Yogyakarta pada 10 Maret-08 April 2021 yaitu dengan cara melihat data-dataproses sterilisasi pada produksi sari salak di Sarisa Merapi Yogyakarta untuk mengumpulkan informasi yang lengkap serta membandingkan data yang diperoleh selama kerja praktik di Sarisa Merapi Yogyakarta.

### 4) Dokumentasi dan Data-Data

Dokumentasi yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang diperlukan dan mencatat setiap data yang diperoleh selama pelaksanaan kerja praktik seperti mengambil Gambar pada proses pengolahan, mengambil Gambar spesifikasi mesin yang

digunakan, mencatat dan merekam audio pada proses wawancara.

5) Aktivitas Secara Langsung

Aktivitas secara langsung yang dilakukan selama kerja praktik di Sarisa Merapi pada 10 Maret-08 April 2021 dengan ikut serta dalam praktik kerja secara langsung dalam setiap kegiatan di Sarisa Merapi Yogyakarta, antara lain: membantu proses pengupasan, pemotongan, pencucian salak, perebusan salak, praktik mengoperasikan mesin machine 2 line, proses sterilisasi dan *packaging*.

## 2.5 Analisis Hasil Pemecahan Masalah

### 2.5.1 Penerimaan Bahan Baku Dan Proses Sortasi

Banyak hal yang harus dilakukan oleh perusahaan terkait dengan proses pengendalian mutu suatu produk. Salah satu hal penting yang harus diperhatikan dalam menghasilkan suatu produk adalah mempertahankan mutu produk. Untuk menghasilkan produk yang bermutu, perusahaan disarankan untuk melakukan proses sortasi terhadap bahan-bahan baku yang akan digunakan. Buah salak yang diterima di perusahaan harus memenuhi kriteria-kriteria seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.1. Untuk memastikan kualitas bahan baku yang sesuai dengan kriteria perusahaan, maka dilakukan proses sortasi yang bertujuan untuk memisahkan buah-buah yang memenuhi kriteria kematangan, tidak rusak atau pecah dan tidak busuk dan lain-lain.

Tabel 2.1 Standar Penerimaan Bahan Baku Buah Salak.

No.	Parameter	Keterangan
1	Asal	Dari petani lokal D. I Yogyakarta
2	Kematangan	Usia salak
3	Ciri fisik	- Kulit berwarna coklat tua - Tidak terlalu muda - Tidak terlalu tua Buah salak tidak pecah
4	Tekstur	- Keras-agak lunak/kenyal
5	Aroma	- Bau harum khas salak
6	Diameter Buah	- 3,2 – 4,4 cm
7	Warna buah	- Putih tulang

Sumber: Sarisa Merapi, 2020

### 2.5.2 Pengupasan Bahan Baku

Buah salak yang sesuai dengan kriteria perusahaan kemudian dikupas dan dicuci, hasil pengupasan buah salak seperti yang terlihat pada Gambar 2.1. Pada saat proses pencucian, dilakukan lagi sortasi untuk memastikan kulit buah terkupas dengan sempurna, karena keberadaan kulit buah dalam proses produksi akan mempengaruhi kualitas rasa produk akhir. Kemudian pada saat proses pemisahan daging buah dengan biji, pengecilan ukuran, pencucian I, pencucian II, dan pengemasan juga dilakukan proses sortasi. Hal ini bertujuan untuk mengantisipasi adanya buah yang belum memenuhi syarat dan lepas dari pengamatan karyawan pada saat proses sortasi sebelumnya. Tujuan proses sortasi bertingkat ini bertujuan untuk mengoreksi kelalaian karyawan dalam menyortasi produk pada proses sebelumnya.



Gambar 2.1 Salak yang telah dikupas. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

### 2.5.3 Proses Perebusan

Salak pondoh merupakan jenis salak yang memiliki karakteristik fisik salak kokoh, kenyal dan ukuran yang besar sehingga perlu dilakukan pemasakan. Pemasakan atau perebusan adalah pemasakan menggunakan panci berukuran besar yang menggunakan prinsip pasteurisasi panas. Pemasakan dilakukan dengan suhu 100°C selama 25-30 menit dan suhu salak keluar dari panci besar yaitu sekitar 60-70°C. Buah salak yang direbus ditunjukkan pada Gambar 2.2. Berdasarkan pengawasan proses

perebusan yang dilakukan, hasil akhir dari pemasakan awal sudah sesuai dengan tekstur yang diinginkan.



Gambar 2.2 Proses perebusan sari salak. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

#### **2.5.4 Proses Penirisan**

Setelah proses perebusan selesai maka dilakukan penirisan dengan tujuan untuk memisahkan buah salak yang direbus dan air rebusan buah salak selama proses perebusan berlangsung. Buah salak yang ditiriskan ditunjukkan pada Gambar

2.3. Proses penirisan dilakukan dengan cara buah salak diangkat lalu dimasukkan ke dalam baskom yang telah disterilisasi dan ditutup rapat, buah salak yang sudah direbus selanjutnya akan dijadikan bahan baku produk lain yaitu dodol salak.



Gambar 2.3 Proses penirisan salak yang sudah direbus. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

#### **2.5.5 Proses Pengawasan dan Sterilisasi**

Pada proses pengemasan cup sari salak yang paling penting yaitu proses

sterilisasi yang merupakan titik kritis pada pengemasan cup sari salak. Proses sterilisasi menggunakan mesin *machine 2 line*. Pada mesin *machine 2 line* tekanan uap harus dipantau. Dalam proses sterilisasi terdapat proses *venting* atau proses persiapan, pada proses ini sterilisasi mulai berjalan diawali dengan pemasangan kertas *thermometer recording* yang bertujuan untuk mengetahui suhu pada proses *venting* dan menjaga keseimbangan antara waktu pemasakan, suhu, dan tekanan. Tujuan dari proses *venting* yaitu untuk menghilangkan udara dalam *retort* sehingga harus dipastikan posisi kran air tertutup, kran angin tertutup, kran *bleeder* tertutup, dan kran uap terbuka. Proses *venting* dimulai pada suhu optimal yaitu 175°C. Sterilisasi adalah proses mematikan semua mikroorganisme yang dapat menyebabkan kerusakan dan kebusukan sehingga dapat memperpanjang umur simpan suatu produk. Pada proses ini merupakan kendali kritis karena jika suhu, waktu dan tekanan tidak stabil dapat menimbulkan bahaya tumbuhnya bakteri *Salmonella sp.* (Abera, 2015).

*Salmonella sp.* merupakan bakteri gram negatif berbentuk batang, yang juga terdapat pada buah segar sehingga pada pengolahan minuman dalam kemasan sari salak ini dibutuhkan pemanasan/pemasakan buah dan sterilisasi. *Salmonella sp.* tidak stabil terhadap panas dan dapat diinaktivasi pada suhu 65-77°C selama 15-20 menit pendidihan. Jika proses sterilisasi tidak sesuai dapat menimbulkan resiko yaitu spora yang relatif dapat bertahan hidup dalam keadaan panas yang kemudian dapat berkecambah dan dapat aktif kembali (Cita, 2011). Proses sterilisasi yang berlangsung sesuai dengan ketentuan perusahaan. Jenis salak pondoh merupakan salah satu jenis salak yang digunakan sebagai produk sari salak dengan karakteristik fisik daging buah yang kokoh, kenyal dan ukuran besar sehingga membutuhkan waktu sterilisasi yaitu 10 menit. Dari keseluruhan proses sterilisasi yang diawasi suhu dan tekanan sudah memenuhi spesifikasi perusahaan dan SNI.

#### 1. Pengendalian Mutu Bahan Dasar

Untuk mengendalikan kualitas bahan dasar, perusahaan telah menetapkan ketentuan tentang syarat-syarat bahan baku dan bahan tambahan yang boleh digunakan

untuk melaksanakan proses produksi. Perusahaan melakukan pemantauan secara langsung untuk penerimaan bahan baku buah salak. Jika ditemukan buah yang tidak memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, perusahaan akan menolaknya. Sedangkan untuk bahan tambahan seperti gula, Asam Sitrat, bahan pengawet, dan pewarna sintetis, perusahaan telah memiliki kepercayaan terhadap produsen tertentu yang memiliki kualitas produk yang baik. Sehingga dalam mengawasi kualitas bahan tersebut perusahaan mempercayakannya kepada pihak produsen.

## 2. Pengendalian Proses Produksi

Banyak hal yang dilakukan perusahaan terkait dengan proses pengendalian mutu pada proses pengolahan. Hal terpenting yang harus diperhatikan dalam pengendalian proses pengolahan adalah untuk mempertahankan mutu produk. Untuk menghasilkan produk yang benar-benar berkualitas, perusahaan menyarankan agar pada setiap proses pengolahan dilakukan sortasi untuk memisahkan bahan-bahan yang memenuhi kriteria produk akhir dengan yang tidak.

Dimulai dari proses pengupasan, selain mengupas karyawan juga menyortir buah-buah yang tidak layak produksi untuk dipisahkan. Kemudian saat proses pencucian dilakukan lagi sortasi untuk buah yang pengupasannya tidak sempurna, hal ini untuk mengantisipasi adanya buah yang belum memenuhi syarat dan lepas dari pengamatan karyawan untuk disortasi. Tujuan dari proses sortasi bertingkat ini bertujuan untuk mengoreksi kelalaian karyawan dalam menyortasi produk pada proses sebelumnya. Dalam pembuatan sari salak proses pengendalian mutu yang dilakukan adalah dengan melakukan pengecekan kadar gula dan pH larutan sari salak.

### a) Penentuan kadar gula

Untuk menentukan kadar gula dalam sari salak, dilakukan dalam 3 kali pengujian. Pengujian pertama dilakukan ketika sirup masih mendidih, penguji mengambil sedikit sampel dari sirup yang masih mendidih dengan menggunakan sendok kecil kemudian kadar gula sampel dilihat menggunakan refraktometer dan dicatat bacaan kadar gulanya dalam Brix. Pengujian kedua dilakukan ketika sari salak

hendak dimasukkan ke dalam kemasan, perlakuannya sama dengan pengujian pertama. Dan pengujian ketiga dilakukan setelah produk sudah dalam kondisi dingin/sudah memasuki tahap inkubasi. Kadar gula yang diinginkan perusahaan adalah 13 Brix, sesuai dengan ketentuan pada SNI Koktail Buah (01-3834-2004) bahwa nilai minimal untuk kadar gula koktail buah dengan media gula sangat encer adalah 10 Brix.

b) Penentuan nilai pH

Pengujian nilai pH sirup dilakukan ketika sirup masih dalam tahap pemasakan. Kertas pH indikator dicelupkan ke dalam larutan sirup kemudian hasilnya disamakan dengan indikator warna nilai pH. Nilai pH yang diinginkan adalah 3,5 – 4. Proses yang merupakan CCP (Critical Control Point) dalam proses pengolahan minuman sari salak ini adalah proses pasteurisasi. Proses ini berfungsi untuk membunuh mikroba patogen yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Proses pasteurisasi yang dilakukan menggunakan metode perebusan untuk kemasan plastik. Suhu yang digunakan berkisar antara 85°-95° C dengan waktu pasteurisasi selama 45-60 menit. Hal ini harus sangat diperhatikan karena pasteurisasi merupakan satu-satunya proses yang dapat membunuh mikroba yang masih hidup dalam produk. Kelalaian dalam pengaturan suhu dan waktu pasteurisasi akan mengakibatkan pasteurisasi tidak berjalan sempurna, dan kemungkinan tumbuhnya mikroba dalam produk akan semakin besar.

Tabel 2.2 Uji Komposisi Sari salak. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

No.	Nama bahan	Spesifikasi bahan baku	Jumlah (%)
1	Salak	Daging salak pondoh dengan kematangan 70%	64,87
2	Air	Air sumber ( jernih, tidak berbau)	25,83
3	Gula	Gula pasir warna putih kekuningan produksi PG Madukismo BPOM RI 251412002011	8,37
4	Secang	Kayu warna orange	0,6
5	Selasih	Biji warna hitam khas biji selasih	0,12
6	Asam Sitrat	Cap Gajah, BPOM RI MD 278631002087	0,2
7	Garam	Garam Refina BPOM RI MD 255313086704	0,01

### 3. Pengendalian Mutu Produk Akhir

Dalam rangka menerapkan teknik pengendalian mutu pada produk akhir, perusahaan melakukan proses Inkubasi produk jadi. Setelah produk mengalami proses pengolahan sesuai SOP yang telah ditetapkan perusahaan, selanjutnya produk akhir akan diuji selama beberapa hari dengan metode inkubasi.

Prinsip kerja metode ini adalah dengan mengambil beberapa sampel dari keseluruhan produk yang dihasilkan pada hari itu, kemudian sampel diletakkan dalam sebuah lemari dalam posisi terbalik. Proses inkubasi yang dimaksud adalah dengan mendiamkan sampel produk selama 7 hari pada suhu kamar dan kelembaban udara yang normal sesuai kondisi daerah setempat, untuk mengetahui ada tidaknya perubahan yang terjadi pada produk. Selama 7 hari inkubasi, produk akan diamati tingkat kebocoran kemasannya dan potensi terjadi kerusakan secara biologi dan kimia. Jika dalam rentang waktu 7 hari tersebut kemasan produk ternyata ada kebocoran, maka akan dilakukan pengecekan ulang terhadap semua produk yang memiliki kode dan waktu produksi yang sama.

Produk yang mengalami kebocoran akan segera dimusnahkan, namun hal ini belum pernah terjadi karena sebelum proses pelabelan biasanya produk disortir oleh karyawan dan akan mudah diketahui produk yang telah bocor kemasannya. Selain kebocoran, proses inkubasi juga berfungsi untuk mengetahui ada tidaknya perubahan-perubahan yang terjadi selama proses inkubasi. Misalnya jika ditemukan produk yang kemasannya menggelembung/banyak gelembung-gelembung udaranya menandakan bahwa produk telah terkontaminasi mikroba, dengan demikian produk bisa ditarik dari gudang penyimpanan untuk dimusnahkan. Karena jika terlanjur didistribusikan tentu akan sangat membahayakan kesehatan konsumen.

Produk yang telah lolos proses inkubasi selama 7 hari baru diperbolehkan untuk didistribusikan kepada konsumen. Berdasarkan pemeriksaan dari konsultan HACCP, proses inkubasi disarankan untuk dipersingkat selama 3 hari untuk mempercepat proses distribusi dan menghemat tempat penyimpanan. Namun perusahaan tetap menggunakan ketetapannya untuk melakukan inkubasi selama 7 hari agar kualitas produknya lebih bisa dipercaya kemasannya.

Tabel 2.3. Hasil Uji Laboratorium produk sari salak. Sumber: Sarisa Merapi (2021)

No	Parameter	Satuan	Hasil	Batas deteksi
1	Lemak jenuh	%	No detected	0.00122
2	Natrium Benzoat	mg / kg	463.24	-
3	Hg	mg / kg	No detected	0.0005
4	Cd	mg / kg	No detected	0.0005
5	As	mg / kg	No detected	0.00035
6	Sn	mg / kg	No detected	0.0025
7	Pb	mg / kg	No detected	0.00035
8	Natrium	mg / 100 g	14.58	-
9	Salmonella sp.	/25 g	Negative	-
10	Gula	%	11.95	-

## 2.6 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan kerja praktik yang dilakukan di Sarisa Merapi penulis ditemui bahwa penyediaan bahan baku telah diawasi dengan baik Bahan baku salak yang digunakan telah memenuhi kriteria tingkat kematangan (70 %), ukuran buah yang

sesuai dan tidak busuk. Bahan tambahan yang digunakan juga merupakan bahan tambahan yang telah sesuai dengan pengawasan dan pengendalian mutu pada proses penyediaan bahan baku produk sari salak.

Pengawasan dan pengendalian mutu pada saat proses pengolahan sari salak sudah baik. Hal ini ditunjukkan dari sanitasi alat dan higiene karyawan sudah cukup baik, alat yang akan digunakan selama proses produksi disimpan pada ruang penyimpanan alat, sehingga alat yang akan digunakan terhindar dari cemaran luar yang mengakibatkan kontaminasi. Higiene karyawan yang diterapkan yaitu bila hendak memasuki area ruang produksi harus memakai perlengkapan seperti alas kaki, celemek plastik, sarung tangan plastik, penutup kepala dan masker.

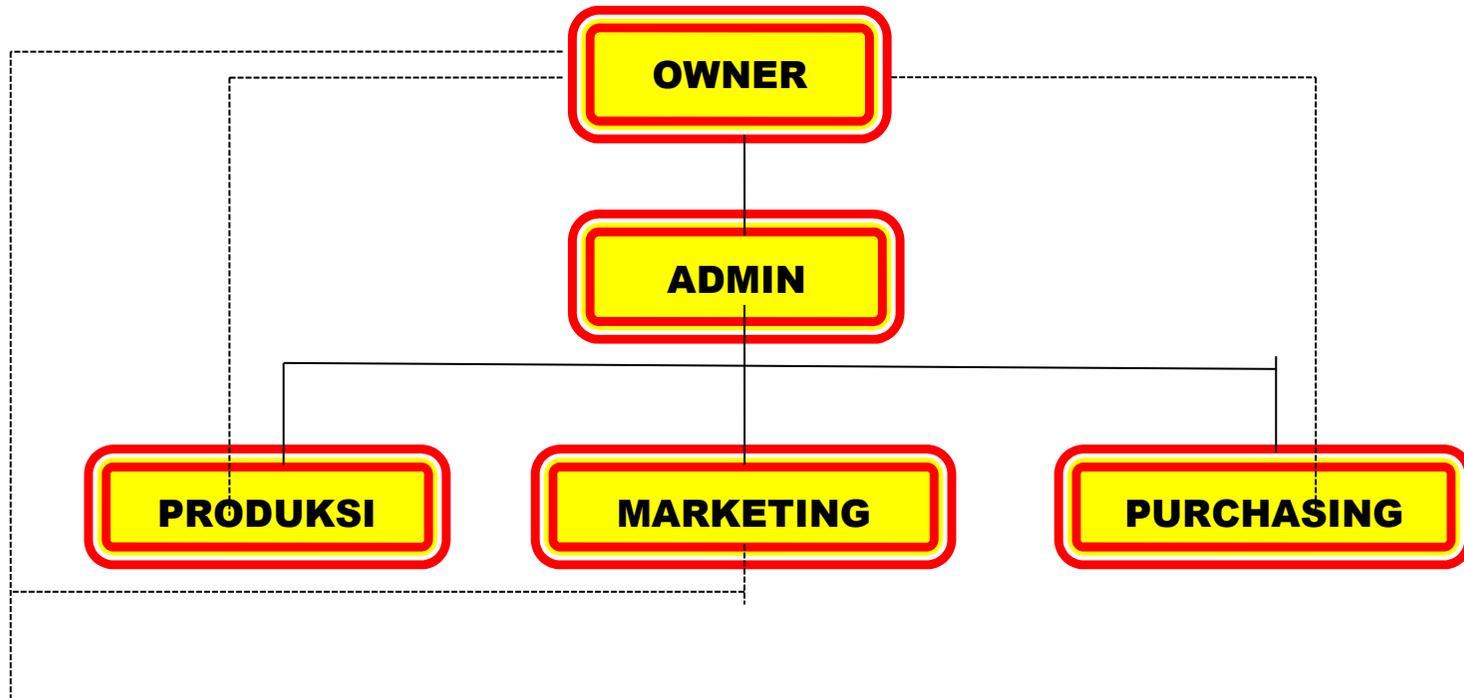
Penerapan dari pengawasan syarat mutu proses produksi sari salak di Sarisa Merapi, Yogyakarta sesuai dengan SNI 3719:2014. Pengawasan dan pengendalian mutu produk akhir sari salak pada saat produksi dilakukan dengan baik, hal ini dibuktikan dengan adanya hasil uji laboratorium yang diberikan pada Sarisa Merapi dengan parameter terbaik untuk Lemak jenuh tidak terdeteksi dengan batas deteksi 0,00122, Merkuri (Hg) tidak terdeteksi dari batas maksimal 0,0005 mg/kg, Kadmiun (Cd) tidak terdeteksi dari batas deteksi 0,0005 mg/kg, Cemaran arsen (As) tidak terdeteksi dari batas deteksi 0,00035 mg/kg, Timah (Sn) tidak terdeteksi dari batas deteksi 0,0025 mg/kg, Timbal (Pb) tidak terdeteksi dari batas deteksi 0,00035 mg/kg dan *Salmonella sp* negative.

## DAFTAR PUSTAKA

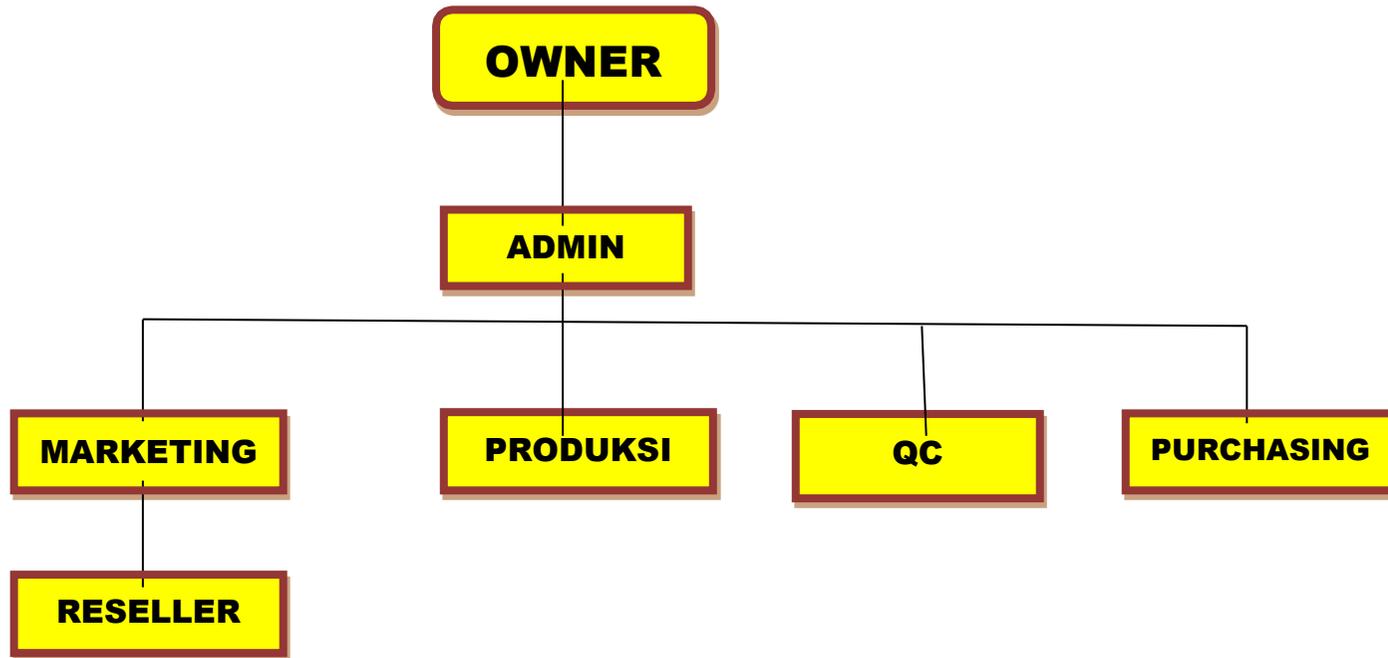
- Abera, B.2015. Salmonella Serotype Typhi, Shigella, And Intestinal Parasites Among Food Handler at Bahir Dar University, Ethiopia. The Journal of Infection in Developing Countries.10(2): 121-126.
- AgroMedia, Redaksi. 2007. Kunci Sukses Memperbanyak Tanaman. Jakarta Selatan : Agromedia Pustaka
- Arikunto, Suharsimi, S. Cepi, and A. Jabar, 2009. Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoretis, Praktis bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan, Cetakan ke 3.
- [BSN} Badan Standarisasi Nasional. 2014. SNI 3719:2014. SNI Minuman Sari Buah Dalam Kemasan.
- Cita, Y. P., 2011. Bakteri Salmonella typhi dan Demam Tifoid. Jurnal Kesehatan Masyarakat, September, Volume 6, p. 43.
- Prawirosentono, suyadi. 2004. Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu, Jakarta: Rineka Cipta.
- Siagian, A. 2002. Mikroba Patogen Pada Makanan Dan Sumber Pencemarannya. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Lexy J Moleong. 1991. *Metodologi penelitian kualitatif* Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Winarno,F.G, dkk, 1980. *Pengantar teknologi pangan*. Jakarta : PT. Gramedia
- Yudiyanti, 2013. Pengaruh Temperatur dan Waktu Pengepresan Lapisan dalam (Interfacing) terhadap Kualitas Pengemasan. Fakultas Teknik. Semarang: Universitas Negeri Semarang

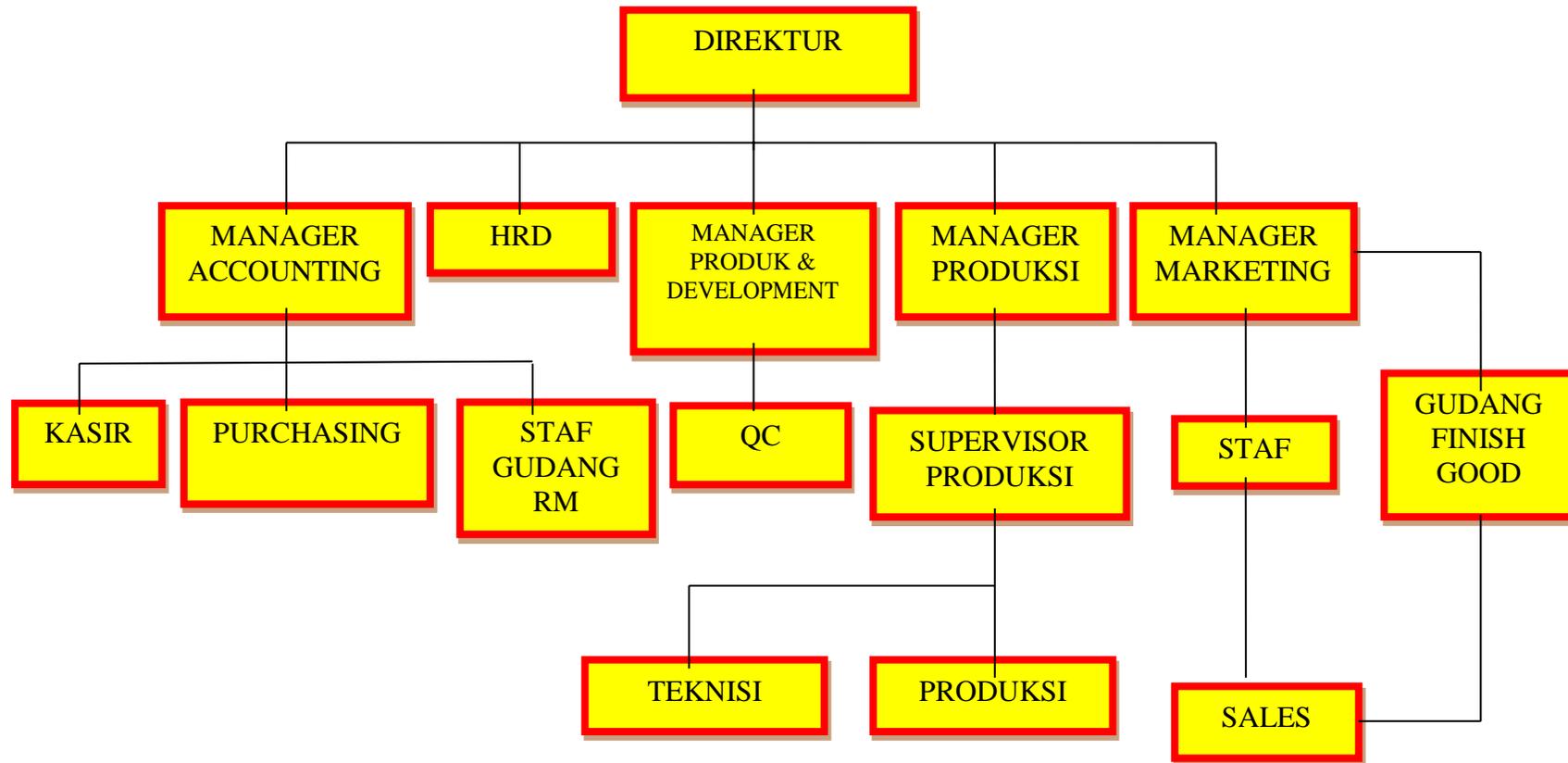
LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Organisasi sarisa Merapi

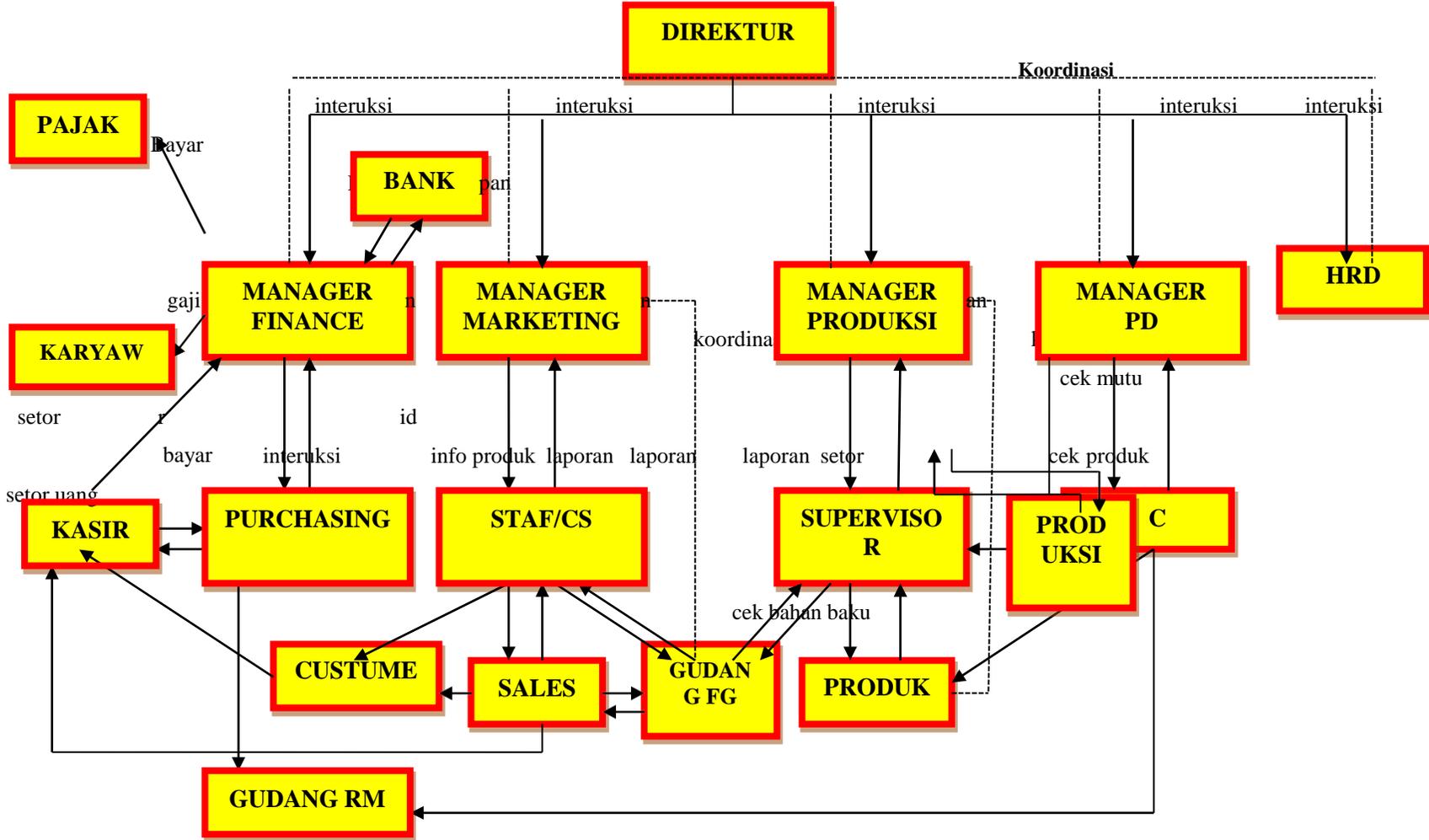


STRUKTUR ORGANISASI SARISA MERAPI KETIKA SCALE UP





# BUSINESS PROSES SARISA MERAPI



## Lampiran 2. SNI 3719:2014. Tentang Syarat Mutu Minuman Sari Buah

### 6 Syarat mutu

Syarat mutu minuman sari buah sesuai Tabel 1.

Tabel 1 – Syarat mutu minuman sari buah

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	khas, normal
1.2	Rasa	-	khas, normal
1.3	Warna	-	khas, normal
2	Padatan terlarut	°Brix	Sesuai Tabel 2
3	Keasaman	%	Sesuai Tabel 2
4	Cemaran logam		
4.1	Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 0,2
4.2	Kadmium (Cd)	mg/kg	maks. 0,2
4.3	Timah (Sn)	mg/kg	maks. 40,0/ maks. 250*
4.4	Merkuri (Hg)	mg/kg	maks. 0,03
5	Cemaran arsen (As)	mg/kg	maks. 0,1
6	Cemaran mikroba		
6.1	Angka lempeng total	koloni/mL	maks. $1 \times 10^4$
6.2	Koliform	koloni/mL	maks. 20
6.3	<i>Escherichia coli</i>	APM/mL	< 3

© BSN 2014

2 dari 32

SNI 3719:2014

Tabel 1 – Syarat mutu minuman sari buah (lanjutan)

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
6.4	<i>Salmonella</i> sp.	-	negatif/25 mL
6.5	<i>Staphylococcus aureus</i>	-	negatif/mL
6.6	Kapang dan khamir	koloni/mL	maks. $1 \times 10^2$
CATATAN: * untuk produk pangan yang dikemas dalam kaleng			

Copy standar ini dibuat untuk penyangangan di www.bsn.go.id dan tidak untuk di komersialkan\*

\*Hak Cipta Badan Standardisasi

## Lampiran 3. Mutu Sari Buah

### Minuman sari buah

#### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan istilah dan definisi, syarat mutu, pengambilan contoh, dan cara uji minuman sari buah.

#### 2 Acuan normatif

SNI 0428, *Petunjuk pengambilan contoh padatan.*

SNI ISO 4831:2012, *Mikrobiologi bahan pangan dan pakan – Metode horizontal untuk deteksi dan enumerasi koliform – Teknik Angka Paling Mungkin (APM).*

SNI ISO 6887-1:2012, *Mikrobiologi bahan pangan dan pakan – Penyiapan contoh uji, suspensi awal dan pengenceran desimal untuk untuk pengujian mikrobiologi – Bagian 1 : aturan umum untuk penyiapan suspensi awal dan pengenceran desimal*

SNI ISO 6887-4, *Mikrobiologi bahan pangan dan pakan – Penyiapan contoh uji, suspensi awal dan pengenceran desimal untuk pengujian mikrobiologi – Bagian 4 : aturan khusus untuk penyiapan produk lain selain susu dan produk susu, daging dan produk daging, dan ikan serta produk perikanan*

SNI ISO 6888-1:2012, *Mikrobiologi bahan pangan dan pakan – Metoda horizontal untuk enumerasi staphylococci koagulasi-positif (Staphylococcus aureus dan spesies lain) – Bagian 1:Teknik menggunakan media Baird Parker Agar*

SNI ISO 7218:2012, *Mikrobiologi bahan pangan dan pakan-Persyaratan umum dan pedoman untuk pengujian mikrobiologi*

SNI ISO 7251:2012, *Mikrobiologi bahan pangan dan pakan- Metode horizontal untuk deteksi dan enumerasi Escherichia coli terduga – Teknik angka paling mungkin (APM)*

SNI ISO 21527-1, *Mikrobiologi bahan pangan dan pakan – Metode horizontal untuk enumerasi kapang dan khamir – Bagian 1: Teknik penghitungan koloni pada produk dengan aktivitas air lebih besar dari 0,95.*

#### 3 Istilah dan definisi

##### 3.1

##### **minuman sari buah**

minuman yang diperoleh dengan mencampur air minum, sari buah atau campuran sari buah yang tidak difermentasi, dengan bagian lain dari satu jenis buah atau lebih, dengan atau tanpa penambahan gula, bahan pangan lainnya, bahan tambahan pangan yang diizinkan

##### 3.2

##### **air minum**

air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum

**SNI 3719:2014**

#### **4 Komposisi**

##### **4.1 Bahan baku**

Sari buah dan air minum.

##### **4.2 Bahan pangan lain**

bahan pangan lain yang diizinkan untuk minuman sari buah.

##### **4.3 Bahan tambahan pangan**

bahan tambahan pangan yang diizinkan untuk minuman sari buah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

#### **5 Klasifikasi**

Minuman sari buah mengandung total sari buah antara 35 % – 89 %.

## Lampiran 4. Komposisi/Daftar Bahan



“SARISA MERAPI”

Kemiri, Purwobinangun, Pakem, Sleman Hp.081215537010  
Daerah Istimewa Yogyakarta

Manisan Salak Pondoh

---

### KOMPOSISI/DAFTAR BAHAN

No.	NAMA BAHAN	JUMLAH DALAM PERSEN	SPESIFIKASI BAHAN BAKU
1.	Salak	65, %	Daging Salak Pondoh, dipilih dengan kematangan maksimal 70 %
2.	Air	25,83%	Air sumber ( jernih, tidak berbau)
3.	Gula	8,37%	Gula pasir warna putih kekuningan produksi PG Madukismo BPOM RI 251412002011
4.	Secang	0,6%	Kayu warna orange
5.	Selasih	0,12%	Biji warna hitam khas biji selasih
6.	Asam sitrat	0,07%	Cap Gajah , BPOM RI MD 278631002087, Diproduksi PT. Golden Sinar Sakti
7.	Garam	0,01%	Garam Refina, BPOM RI MD 255313086704

Lampiran 5. Sertifikat Halal Sarisa Merapi

Salinan/Fotokopi sesuai dengan aslinya  
16 DEC 2019  
Wadiv 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 حلال 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 بـجـرـجـاـكـرتـا
Berlaku sampai dengan Valid until	29 November 2021	وصالحة الى

مادامت تركيبات المواد المتعار إليها و عملية إنتاجها مطابقة على الشكل الذي قرره قسم الإفشاء بمجلس العلماء الإندونيسي جوجاكرتا  
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 الإفشاء بالمجلس      منولجنة البحوث للأطعمة والأدوية ومستحضرات التجميل بالمجلس

KETUA KOMISI FATWA MUI DIY      DIREKTUR LEMBAGA PENKAJIAN  
CHIEF OF FATWA COMMISSION OF MUI DIY      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.)<sup>a</sup>

رئيس مجلس العلماء الإندونيسي      رئيس مجلس العلماء الإندونيسي  
MUI DIY      MUI DIY  
Thoha Abdurrahman

No. Sertifikat Sebelumnya: 12060003414017

## Lampiran 6. Sertifikat Merek

  
REPUBLIC 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 KI  
on 2020/12/07 15:51:09

## Lampiran 7. Log Book Pelaksanaan Kerja Praktik

FORM KP-02/TP



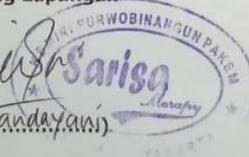
PRODI TEKNOLOGI PANGAN  
 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD  
 Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)  
 Banguntapan Bantul, Yogyakarta 5516

### LOG BOOK PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK DI PERUSAHAAN

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
1	10/03 <sup>21</sup>	Membuat teh telang lemon	<i>[Signature]</i>
2	11/03 <sup>21</sup>	Libur Isra' mirraj nabi Muhammad SAW	<i>[Signature]</i>
3	12/03 <sup>21</sup>	Packaging dodol	<i>[Signature]</i>
4	15/03 <sup>21</sup>	Pelatihan Pepaya oleh Dinas Pertanian	<i>[Signature]</i>
5	16/03 <sup>21</sup>	Pelatihan Pepaya oleh Dinas Pertanian	<i>[Signature]</i>
6	17/03 <sup>21</sup>	Pembuatan Manisan Salak	<i>[Signature]</i>
7	18/03 <sup>21</sup>	Pertemuan di BPP Pakem	<i>[Signature]</i>
8	22/03 <sup>21</sup>	Produksi teh telang serih	<i>[Signature]</i>
9	23/03 <sup>21</sup>	Produksi Manisan Salak	<i>[Signature]</i>
10	24/03 <sup>21</sup>	Produksi Manisan Salak	<i>[Signature]</i>
11	25/03 <sup>21</sup>	Produksi dodol salak	<i>[Signature]</i>
12	29/03 <sup>21</sup>	Admin pemasaran & packaging teh telang	<i>[Signature]</i>
13	30/03 <sup>21</sup>	Packaging teh telang serih	<i>[Signature]</i>
14	31/03 <sup>21</sup>	Produksi Sari salak	<i>[Signature]</i>
15	01/04 <sup>21</sup>	Produksi Sari salak	<i>[Signature]</i>
16	05/04 <sup>21</sup>	Produksi Sari salak	<i>[Signature]</i>
17	06/04 <sup>21</sup>	Admin pemasaran market place	<i>[Signature]</i>
18	07/04 <sup>21</sup>	Kunjungan dinas koperasi	<i>[Signature]</i>
19	08/04 <sup>21</sup>	Foto produk Sarisa Merapi	<i>[Signature]</i>
20	09/04 <sup>21</sup>	Penyuluhan perkumpulan petani	<i>[Signature]</i>
21	10/04 <sup>21</sup>	Produksi manisan salak	<i>[Signature]</i>

Mengetahui,  
 Pembimbing Lapangan\*

*[Signature]*  
 (Rini Handayani)



\* = wajib dibubuhkan cap basah perusahaan

## Lampiran 8. 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 : Indah Lestanti  
NIM : 1000033019

No	Materi Penilaian	Skor
1.	Disiplin waktu	93
2.	Pemahaman materi/konsep	91
3.	Cara komunikasi ( <i>communication skill</i> )	90
4.	Sikap	92
5.	Usaha mahasiswa menyelesaikan tugas	91
6.	Kekompakan/ <i>team work</i>	92
7.	Kemampuan menghitung dan menganalisa	94
8.	Kepercayaan diri	94
<b>Nilai rata-rata dosen pembimbing lapangan, (N1)</b>		94

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

Sleman, 10 April 2021

Pembimbing Eksternal\*  
  
(..... Rini Handayani .....)  


\*: wajib dibubuhi cap basah perusahaan

## Lampiran 9. 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 : Indah Lestanti  
NIM : 1800033019  
Program Studi : Teknologi Pangan  
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

**Telah menyelesaikan/~~tidak menyelesaikan~~\* kerja praktik pada:**  
Nama Perusahaan/Instansi : Sarisa Merapi  
Tanggal Kerja Praktik : 10 Maret 2021

**Dengan hasil MEMUASKAN/~~BAIK/KURANG BAIK~~\*.**

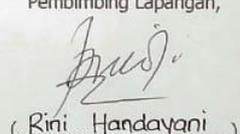
Demikian pernyataan ini dibuat sebagai bukti dan administrasi pelaksanaan kerja praktik

Mengetahui,

Pimpinan Perusahaan/Instansi\*\*

  
Rini Handayani  
SLEMAN YOGYAKARTA

Pembimbing Lapangan,

  
Rini Handayani

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