

BAB I

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Profil Perusahaan

Sarisa Merapi merupakan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yang bergerak di bidang produksi pengolahan minuman dan makanan olahan salak, antara lain manisan salak, sari salak, dodol salak, dan tepung salak. Nama Sarisa Merapi berasal dari kata SARISA yang merupakan singkatan dari Sari Salak dan kata MERAPI ditambahkan karena bahan baku utama yaitu salak yang diperoleh dari hasil petani salak yang berada di kaki gunung merapi. Sarisa Merapi berdiri pada tahun 2016, yang dilatarbelakangi oleh banyaknya salak yang tidak terjual pada saat panen raya sehingga menyebabkan salak pondoh tersebut busuk. Sarisa Merapi dikelola oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) Kemiri Edum. Kegiatan dari (KWT) Kemiri Edum yaitu memberikan pelatihan terutama pada wanita tani untuk berwirausaha dengan memanfaatkan hasil pertanian lokal, yaitu salak pondoh.

Sarisa Merapi terletak di Dusun Kemiri, Kelurahan Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, dipimpin oleh Ibu Rini Handayani dibantu oleh 3 orang karyawan tetap dan beberapa karyawan harian. Karyawan tetap ini memiliki beberapa posisi dan tugas yang diemban sekaligus seperti admin, produksi, *quality control*, *purchasing* dan *reseller* sedangkan karyawan harian seperti pengupasan bahan baku dan distribusi pesanan. Jam oprasional Sarisa Merapi dimulai pada jam 07.30-15.30 WIB. Namun jam tersebut bisa berubah menyesuaikan dengan banyaknya pesanan yang diterima dan harus diselesaikan. Selain olahan salak, Sarisa Merapi juga mengolah makanan yang berbahan dasar talas atau enthik seperti *eggroll* talas kimpul *free gluten* dan tepung talas kimpul, serta olahan minuman teh berbahan dasar bunga telang.



Gambar 1. 1 Rumah produksi Sarisa Merapi

Sumber: Dokumentasi pribadi

1.1.1 Sejarah Perusahaan

Sarisa Merapi terletak di Dusun Kemiri, RT 01/RW 07 Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman. Sarisa merapi berdiri pada tahun 2016 yang di latarbelakangi karena nilai jual atau harga salak yang menurun. Pada bulan Desember 2016 yang bertepatan dengan panen raya, harga salak anjlok dan mencapai Rp 800,00/kg dikarenakan salak yang melimpah dan menyebabkan banyak salak yang terbuang dan membusuk karena tidak terjual. Ibu Rini Handayani selaku petani buah salak sekaligus pendiri Unit Usaha Sarisa Merapi ini merasa prihatin dengan harga salak yang sangat rendah. Dengan melihat kondisi tersebut yang mana sebagian besar warga setempat bermatapencarian sebagai petani salak, sehingga dengan menurunnya harga salak maka banyak petani yang merasa rugi dengan kondisi tersebut.

Kemudian untuk memanfaatkan hasil panen salak tersebut, Kelompok Wanita Tani (KWT) Kemkiri Edum mencoba berinovasi dalam mengolah hasil panen salak yang pada saat itu jumlahnya melimpah, agar olahan tersebut dapat menaikkan harga jual salak dan dapat membantu petani dengan meminimalisir kerugian. Produk olahan pertama yang dibuat adalah produk manisan salak. Manisan salak adalah olahan buah salak yang terdiri dari beberapa kepingan salak dan sari buah salak dengan tambahan

biji selasih. Salak yang digunakan dalam pembuatan manisan salak adalah salak pondoh pilihan dengan kematangan buah maksimal 70% yang merupakan hasil panen dari warga sekitar. Manisan salak ini diproduksi dengan tujuan untuk meningkatkan nilai jual salak yang rendah, yang membuat petani salak merugi, sehingga KWT Kemiri Edum berinovasi untuk mengangkat harga salak dengan mengolahnya menjadi manisan salak. Untuk menilai kesukaan konsumen terhadap produk olahan yang dibuat yaitu manisan salak Ibu Rini Handayani pada awalnya melakukan pemasaran kepada masyarakat sekitar dengan testimoni. Selanjutnya penjualan manisan salak masih dilakukan melalui *by event* seperti pameran kecil yang diadakan di daerah dengan membuka *stand*. Pameran yang diikuti Sarisa Merapi pertama kali yaitu pameran salak di Lapangan Deggung, Sleman dalam acara natal 2016. Dari mengikuti pameran tersebut, Ibu Rini Handayani membawa 104 *pack* Manisan salak dan hampir semuanya habis terjual dan masyarakat banyak yang tertarik dengan olahan salak tersebut. Sehingga Ibu Rini Handayani lebih sering mengikuti pameran-pameran yang diadakan dari pemerintah maupun dari organisasi tertentu.

Berawal dari hal tersebut, kemudian Ibu Rini Handayani mulai mengikuti pelatihan yang diadakan dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Sleman, yaitu pelatihan tentang Sumber Daya Manusia (SDM), pemasaran, keuangan, packaging kemasan dan marketing online. Lambat laun Unit Usaha Sarisa Merapi ini pun berkembang dengan bertambahnya produk yang diproduksi yang awalnya hanya manisan salak, kemudian bertahap menjadi produk olahan salak lainnya seperti, sari salak, dodol salak, tepung salak, dan lain sebagainya. Tidak hanya olahan salak, kini Sarisa Merapi juga mengolah makanan yang berbahan dasar talas atau enthik seperti *enggrol* talas kimpul *free gluten* dan tepung talas kimpul (enthik), serta olahan minuman teh berbahan dasar bunga telang.

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. Sarisa Merapi juga

mendapatkan fasilitas dari Kecamatan Pakem, berupa alat-alat yang digunakan dalam produksi. Selain itu Sarisa Merapi sering mendapatkan penghargaan dari berbagai *event* seperti pameran dan lomba-lomba yang diikuti seperti juara 1 lomba Adhikarya Pangan Nusantara tingkat Kabupaten Sleman dan juara 1 lomba inovasi kemasan produk pangan lokal. Di penghujung tahun 2018 Sarisa Merapi mendapatkan UKM AWARD dari Bapak Bupati Sleman. Untuk pameran yang pernah diikuti yaitu festival salak pondoh dalam rangka pencapaian rekor muri, gelar potensi dalam rangka hari pangan sedunia di Dinas Pertanian Sleman, bazar dalam rangka hari pangan sedunia di gedung serbaguna Girikerto dan masih banyak lagi. Selain itu Sarisa Merapi juga pernah muncul di Koran Kedaulatan Rakyat, tampil di TVRI Jogja, ADI TV, Indosiar dan juga di Youtube. Sarisa Merapi ini sudah memasarkan produknya secara *online* dan *offline*. Pemasaran secara *online* dilakukan melalui media sosial seperti Instagram, Lazada, Blibli, Facebook dan lain-lain. Sedangkan pemasaran *offline* dilakukan pada toko oleh-oleh yang tersebar di wilayah Yogyakarta.

1.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi

Menjadikan Unit Usaha Sarisa Merapi yang mandiri dan berkualitas, dapat bersaing sehat di pasar dan bisa mengembangkan pasar di dalam dan luar negeri dengan mengembangkan inovasi yang tiada henti.

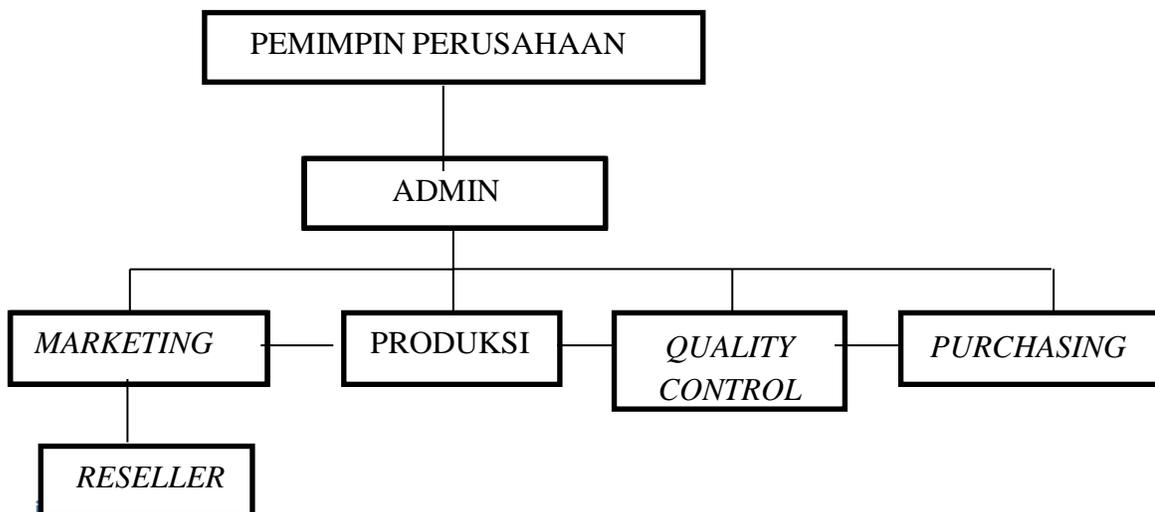
b. Misi

- 1) Menempatkan pelanggan atau mitra bisnis sebagai prioritas dengan pelayanan yang ramah.
- 2) Mengembangkan usaha yang sudah ada dengan membuat produk yang lebih sehat dan berkualitas.

- 3) Membangun dan mengembangkan potensi di dalam usaha yang mandiri.
- 4) Membuat suatu mekanisme usaha yang berkualitas sehingga dapat bersaing di pasar.

1.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Sarisa Merapi dipimpin oleh pemimpin tunggal yaitu Ibu Rini Handayani yang juga merupakan pemilik dari Unit Usaha Sarisa Merapi. Sehingga semua kebijakan-kebijakan terkait proses produksi dan perkembangan Sarisa Merapi diatur oleh pemilik perusahaan yaitu Ibu Rini Handayani. Struktur organisasi Unit Usaha Sarisa Merapi terdiri atas pemimpin perusahaan, admin, bagian marketing, bagian produksi, bagian *quality control* (QC), *purchasing* dan *reseller*. Berikut merupakan struktur organisasi Unit Usaha Sarisa Merapi:



Gambar 1. 2 Struktur organisasi Sarisa Merapi

Sumber: Sarisa Merapi 2022

Dari struktur organisasi Unit Usaha Sarisa Merapi diatas, adapun rincian tugas, wewenang, dan tanggung jawab dari masing-masing jabatan sebagai berikut:

1. Pemimpin perusahaan

- a. Mengkoordinasi semua kegiatan di dalam dan di luar perusahaan.
- b. Menentukan kebijakan perusahaan, termasuk kebijakan umum dan kebijakan khusus.
- c. Bertanggung jawab penuh atas mekanisme operasional perusahaan.
- d. Mendelegasikan beberapa tanggung jawab kepada masing-masing departemen.
- e. Bertindak atas nama perusahaan di dalam dan di luar kegiatan perusahaan, termasuk segala hal yang berkaitan dengan organisasi lain dan kebutuhan perusahaan.

2. Admin

- a. Bertanggung jawab dalam mengelola pengeluaran keuangan perusahaan yang terkait dengan semua proses produksi.
- b. Melakukan *update* mengenai informasi produk Sarisa Merapi dari waktu ke waktu
- c. Memelihara semua yang berhubungan dengan akun penjualan toko *online*.
- d. Membayar gaji karyawan.
- e. Mencatat laporan keuangan secara berkala sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada pimpinan perusahaan.

3. Marketing

- a. Bertanggung jawab atas proses pemasaran produk.
- b. Merencanakan produk yang akan di produksi.
- c. Memilih metode pemasaran dan promosi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemasaran produk.
- d. Menjadi penghubung antara perusahaan dengan konsumen mengenai permintaan konsumen akan produk.

4. Produksi

- a. Bertanggung jawab terhadap proses produksi, monitoring produksi dan inventory produk.
- b. Mengkoordinasikan kemajuan proses produksi, termasuk kualitas produk yang dihasilkan.
- c. Mengontrol tim yang bertugas di departemen produksi untuk memastikan bahwa tugas yang dilakukan sesuai dengan standar SOP.
- d. Membuat rencana produksi berdasarkan tujuan pemasaran.

5. *Quality Control (QC)*

- a. Melakukan pengecekan untuk menjamin mutu atau kualitas produk sesuai dengan standar kualitas di Sarisa Merapi.
- b. Memberikan label yang memenuhi syarat untuk produk yang telah lulus pemeriksaan kualitas.
- c. Bertanggung jawab atas kontrol kualitas produk.

6. *Purchasing*

- a. Memastikan kebutuhan di Sarisa Merapi yang harus dibeli.
- b. Membeli barang atau jasa dari pihak ketiga.
- c. Menerima kedatangan barang dan dipengecekan kualitasnya.
- d. Memastikan setiap pembelian sudah disetujui oleh owner.
- e. Memastikan barang yang dipesan tiba dengan kondisi baik dan tepat waktu.
- f. Melakukan negoisasi harga dan waktu.

7. *Reseller*

- a. Memasarkan produk kepada konsumen.
- b. Menjual dan melayani konsumen dengan baik.
- c. Membina hubungan yang baik dengan konsumen.

1.2 Proses produksi

1.2.1 Bahan baku, bahan tambahan, dan bahan penolong

Bahan baku merupakan bahan utama atau bahan dasar dalam pembuatan suatu produk. Dalam hal ini bahan utama dalam pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi adalah buah salak. Buah salak yang digunakan merupakan buah salak yang berasal dari petani lokal di Kabupaten Sleman. Buah salak yang digunakan adalah buah salak dengan tingkat kematangan maksimal 70% atau yang masih mangkal, dengan warna kulit buah salak coklat kehitaman yang mengkilap, memiliki aroma manis, dan terdapat duri kecil di kulit buah yang terlihat pada Gambar 1.3.



Gambar 1. 3 Bahan baku manisan salak

Sumber: Dokumentasi pribadi

Jenis salak yang digunakan di Sarisa Merapi adalah salak pondoh. Sarisa Merapi menggunakan bahan baku yang kualitasnya masih segar karena pembelian buah salak dari para petani hanya dilakukan saat akan memproduksi manisan salak. Buah salak yang didistribusikan ke Sarisa Merapi menggunakan *pick up* dan dikemas dengan keranjang salak kurang lebih sebanyak 50 kg dengan harga Rp. 3.000,00/kg yang nantinya akan dilakukan proses produksi dua kali dalam sehari. Bahan tambahan merupakan bahan yang tidak digunakan sebagai bahan utama dalam proses produksi. Sedangkan bahan penolong merupakan bahan yang fungsinya untuk membantu memperlambat atau mempercepat proses produksi, termasuk proses rekayasa (Arpah, 1993). Bahan tambahan yang digunakan antara lain, kayu secang,

natrium benzoat, gula pasir, sodium metabisulfit dan asam sitrat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.4. Unit Usaha Sarisa Merapi membeli bahan tambahan dan bahan penolong tersebut di toko Abadi Sleman, yang telah menjadi mitra kerja perusahaan sejak lama.



Gambar 1. 4 a). Kayu Secang, b). Natrium Benzoat, c). Sodium Metabisulfit,
d). Asam Sitrat, e). Gula Pasir

Sumber: Dokumentasi pribadi

Kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) merupakan tumbuhan tropis yang mengandung komponen kromofor yang dapat memberikan warna apabila dilarutkan dalam air. Kayu ini memiliki kandungan senyawa brazilin ($C_{16}H_{14}O_5$), sappanin ($C_{12}H_{12}O_4$) dan brazilein (Sugiyanto, 2013). Kayu secang dapat memberikan warna merah cerah pada makanan dan minuman. Warna merah secang ditimbulkan oleh

senyawa brazilein yang merupakan hasil oksidasi dari senyawa brazilin (berwarna kuning) yang teroksidasi dalam air. Pada penambahan natrium benzoat dapat menghambat penurunan nilai total padatan terlarut, dikarenakan natrium benzoat merupakan zat pengawet yang efektif terhadap menghambat pertumbuhan mikrobia. Penambahan natrium benzoat yang dapat berikatan dengan membran sel mikrobia akan menurunkan kemampuan mikroorganisme untuk mentransportkan bahan-bahan penting bagi sel sehingga akan mengganggu proses metabolisme sel mikrobia (Estiasih et al. 2015).

Selain digunakan sebagai pengawet, sodium metabisulfit dapat berinteraksi dengan gugus karbonil, hasil reaksi dari melanoidin sehingga mencegah timbulnya warna coklat, dan sulfur dioksida juga dapat bermanfaat sebagai antioksidan. Penggunaan sulfit mampu mencegah terjadinya reaksi *browning* dengan cara mereduksi secara langsung hasil oksidasi quinon menjadi senyawa fenolat sebelumnya. Senyawa sulfit mampu menghambat reaksi pencoklatan enzimatis, karena terhambat oleh enzim fenolase yang tinggi, sehingga tidak memungkinkan adanya regenerasi fenolase (Negri, 2016). Menurut Luthana (2009), asam sitrat dapat menurunkan pH sehingga berfungsi untuk menghambat reaksi pencoklatan enzimatis yang optimal pada pH 6- 7 dan pencoklatan non enzimatis. Asam sitrat mengikat logam yang dapat mengkatalisis komponen warna makanan sehingga dapat menstabilkan warna makanan dan mengurangi kekeruhan. Sedangkan pada penambahan gula di Sarisa Merapi digunakan gula refinasi dalam pembuatan manisan salak. Gula refinasi adalah gula yang berasal dari tebu dan proses pembuatannya melalui proses pemurnian dan pengolahan yang panjang sehingga menghasilkan gula murni. Penggunaan gula rafinasi pada pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi dikarenakan gula rafinasi dapat mempertahankan warna pada kuah manisan dan tidak menyebabkan kekeruhan. Jika menggunakan gula pasir biasa, produk manisan salak cepat mengalami kekeruhan atau perubahan warna pada kuah manisan salak, sehingga digunakan gula afinasi pada pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi.

1.2.2 Produk Antara

Produk antara manisan salak di Sarisa Merapi terdiri dari buah salak siap kemas dan kuah manisan salak. Buah salak siap kemas adalah buah salak setelah perebusan dan akan dimasukkan kedalam cup. Buah salak siap kemas melalui beberapa proses tahapan antara lain, sortasi buah salak, pengupasan buah salak, pemotongan atau pengecilan ukuran buah salak, perendaman pada air kapur, pencucian dan penirisan, tahap terakhir yaitu perebusan dan penirisan buah salak. Sedangkan pada kuah manisan salak adalah air hasil perebusan buah salak yang dicampur dengan beberapa bahan tambahan lainnya seperti kayu secang, gula, asam sitrat, natrium benzoat, dan sodium metabisulfit. Kemudian kuah manisan akan dialirkan menggunakan pipa seperti pada Gambar 1.5 dan ditampung pada mesin *cup sealer and filler machine 2 line* (MSP-CS2L).



Gambar 1. 5 Pipa aliran kuah manisan

Sumber: Dokumentasi pribadi

1.2.3 Produk Akhir

Manisan merupakan hasil pangan olahan yang diolah dengan prinsip pemanasan dan perendaman dari berbagai macam buah-buahan. Manisan basah adalah manisan yang diperoleh setelah penirisan buah dari larutan gula. Manisan basah mempunyai kandungan air yang lebih banyak dan penampakan yang lebih menarik karena serupa dengan buah aslinya (Hidayat, 2009). Produk akhir manisan

salak di Sarisa Merapi merupakan tahapan pencampuran yang terdiri dari 5 keping buah salak, sepucuk sendok teh biji selasih dan kuah manisan salak. Biji selasih ditambahkan pada manisan selain sebagai memperindah penampilan, biji selasih juga mempunyai beragam manfaat bagi kesehatan serta kaya mineral dan antioksidan. Produk manisan salak di Sarisa Merapi merupakan oleh-oleh khas Sleman berbahan baku lokal.



Gambar 1. 6 Produk manisan salak di Sarisa Merapi

Sumber: Sarisa Merapi 2022

1.2.4 Proses Produksi Produk (Diagram Alir)

Dalam pembuatan produk manisan salak, Sarisa Merapi memiliki dua tahapan yaitu pembuatan manisan buah salak dan kuah manisan salak. Adapun tahapan dalam pembuatan dari masing-masing kedua proses tersebut, yaitu:

1. Buah salak siap kemas

Proses pembuatan buah salak siap kemas dilakukan dengan buah salak pondoh sebanyak 50 kg. Adapun proses persiapan dalam pembuatan buah salak siap kemas yang terdiri dari beberapa tahap, antara lain:

- a. Tahap pertama adalah sortasi buah salak. Pada proses ini dilakukan pemilihan buah salak yang kualitas mutunya masih terjaga seperti, salak yang masih mangkal, kondisi fisik buah salak yang masih bagus, tidak sobek atau busuk. Penggunaan salak yang masih mangkal dikarenakan didapatkan tekstur yang

renyah, tidak busuk dan memudahkan dalam proses pembelahan. Buah salak pondoh yang digunakan sebanyak 50 kg dengan proses sortasi yang dilakukan, didapatkan salak yang tidak memasuki kriteria sebanyak 4 kg. Sehingga buah salak yang telah disortasi untuk proses selanjutnya adalah 46 kg.

- b. Tahap kedua adalah pengupasan buah salak. Pengupasan kulit buah salak dilakukan dengan cara manual. Pengupasan buah salak dilakukan untuk menghilangkan kulit luar dan kulit ari yang bertujuan untuk mendapatkan daging buah salak dan menghilangkan atau membersihkan kotoran yang terdapat pada buah salak. Anakan buah salak juga harus dipisahkan karena nantinya akan digunakan sebagai kuah. Sebanyak 46 kg. buah salak yang telah dilakukan pensortiran, setelah dilakukan pengupasan buah salak yang ditunjukkan pada Gambar 1.7 diperoleh buah salak sebanyak 39,2 kg dengan kulit luar dan kulit ari sebanyak 3 kg, serta anakan buah salak sebanyak 3,8 kg.



Gambar 1. 7 Buah salak yang telah dikupas

Sumber : Dokumentasi pribadi

- c. Tahap ketiga adalah pemotongan/ pengecilan ukuran buah salak. Setelah tahapan pengupasan buah salak langkah selanjutnya yaitu pemotongan buah salak yang dilakukan dengan membelah buah salak menjadi dua bagian. Tujuan dari pemotongan buah salak yaitu untuk menghilangkan buah salak

dari bijinya serta memberikan penampilan yang baik pada produk. Pembelahan buah salak juga dilakukan secara manual menggunakan pisau. Pada tahapan ini juga dilakukan pensortiran buah salak dengan memilih buah salak yang kualitasnya masih bagus dan tidak terdapat cacat. Pembelahan buah salak dilakukan dengan dipotong atau dihilangkan bagian pada pucuk salak, selanjutnya dilakukan pembelahan buah salak secara melingkar dari bagian atas buah dan kebawah sampai terbelah menjadi dua bagian. Buah salak yang tidak ada cacat akan dijadikan sebagai manisan, sedangkan buah yang memiliki cacat seperti sobek, kopong, dan terdapat memar serta anakan buah salak akan dijadikan sebagai kuah dan dodol yang ditunjukkan pada Gambar 1.8. Hasil pemotongan buah salak diperoleh 19,2 kg buah salak yang bagus, 9,5 kg buah salak yang memiliki cacat dan 2,5 kg pucuk buah salak, serta 8 kg biji buah salak. Limbah biji salak dan kulit buah salak akan dikumpulkan dan dijual yang nantinya oleh pengepul akan dijadikan kopi biji buah salak dan pupuk.



Gambar 1. 8 Pemotongan buah salak

Sumber: Dokumentasi pribadi

- d. Tahap keempat adalah perendaman buah salak. Buah salak yang telah dipotong menjadi dua bagian untuk pembuatan manisan salak selanjutnya akan dilakukan perendaman pada air kapur selama ± 15 menit seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.9. Air kapur yang digunakan untuk perendaman

sebanyak 24 liter. Tujuan dari perendaman buah salak yaitu untuk menghilangkan getah pada salak, mempertahankan warna dan membuat agar buah menjadi kenyal. Larutan kapur sirih digunakan untuk menguatkan jaringan irisan buah. Larutan ini mengandung ion Ca^{+2} yang diperoleh dengan melarutkan CaCO_3 (kapur sirih). Larutan kapur sirih ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) dapat bereaksi dengan zat pektin, sehingga membentuk kalsium pektat. Kandungan zat pektin dalam buah mempengaruhi kekerasan (tekstur) buah tersebut. Selama proses pematangan buah, zat pektin terhidrolisis menjadi komponen-komponen yang larut air sehingga total zat pektin menurun kadarnya dan komponen yang larut dalam air akan meningkat jumlahnya yang mengakibatkan buah menjadi lunak (Dewi, 2004). Hasil perendaman diperoleh buah salak sebanyak 20,3 kg dan 22,9 liter air limbah.



Gambar 1. 9 Perendaman buah salak pada air kapur

Sumber: Dokumentasi pribadi

- e. Tahap kelima adalah pencucian dan penirisan buah salak. Tujuan dari pencucian buah salak yaitu untuk membersihkan atau menghilangkan sisa-sisa dari air kapur pada saat perendaman dan dari kotoran yang mungkin masih menempel pada buah salak. Pencucian dilakukan sebanyak dua kali dengan total air bersih sebanyak 50 liter. Setelah dilakukan pencucian, tahapan selanjutnya yaitu penirisan. Tujuan dari penirisan yaitu untuk menghilangkan

atau meminimalisir air dari proses pencucian. Dari proses pencucian dan penirisan didapatkan 21,3 kg buah salak dan 49 liter air limbah.

- f. Tahap keenam adalah perebusan dan penirisan buah salak. Total air perebusan buah salak yang digunakan sebanyak kurang lebih 52 liter seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.10 dan perebusan dilakukan selama 15 menit. Tujuan dari proses perebusan yaitu memberikan tekstur yang kenyal, meningkatkan volume buah salak, mengurangi jumlah mikroba yang dapat mencemari buah salak dan proses perebusan juga dapat menonaktifkan enzim polifenoloksidase yaitu penyebab kecoklatan pada buah. Sehingga proses perebusan dapat memberikan pengaruh baik pada kualitas produk dan mempengaruhi umur simpan manisan salak. Penirisan dilakukan dengan saringan dan diletakkan pada baskom *stainless*. Air perebusan buah salak akan digunakan sebagai kuah manisan salak, sehingga dari hasil perebusan dan penirisan diperoleh sebanyak 22,6 kg buah salak dan 50,7 liter air sisa perebusan.



Gambar 1. 10 Air rebusan buah salak

Sumber: Dokumentasi pribadi

2. Pembuatan kuah manisan salak

Proses pembuatan kuah manisan salak diperoleh dari air hasil perebusan buah salak dan perebusan bahan tambahan seperti, gula pasir, kayu secang, natrium

benzoat, sodium metabisulfit, dan asam sitrat. Adapun proses persiapan dalam pembuatan kuah manisan salak yang terdiri dari beberapa tahap, antara lain :

- a. Tahap pertama sortasi buah salak. Pada pembuatan kuah manisan salak, daging buah salak yang digunakan adalah daging buah sisa hasil pemilihan dari manisan salak seperti anakan buah salak, potongan pucuk buah salak dan salak sobek yang ditunjukkan pada Gambar 1.11. Dimana sebanyak 50 kg total buah salak dan buah salak dari hasil sisa yang nantinya akan digunakan untuk pembuatan kuah manisan salak sebanyak 15,8 kg.



Gambar 1. 11 Pucuk buah salak, salak sobek, dan anakan salak

Sumber: Dokumentasi pribadi

- b. Tahap kedua yaitu pencucian dan penirisan buah salak, buah salak dicuci sebanyak dua kali untuk mengurangi atau menghilangkan sisa-sisa kotoran yang mungkin masih menempel di daging buah salak. Total air yang digunakan dalam dua kali pencucian buah salak yaitu sebanyak 40 liter air. Sehingga didapatkan hasil pencucian buah salak sebanyak 17 kg buah salak dan 38,8 liter air limbah cucian buah salak.
- c. Tahap ketiga yaitu perebusan dan penyaringan buah salak, perebusan dilakukan selama 15 menit dan menggunakan air perebusan manisan salak. Setelah dilakukan perebusan dilanjutkan dengan penyaringan, penyaringan bertujuan untuk mendapatkan ekstrak atau kuah manisan salak. Sebanyak 17 kg buah salak direbus dengan 50,7 liter air sisa perebusan manisan. Hasil

perebusan dan penyaringan diperoleh 18,3 kg buah salak dan 49,4 liter air rebusan.

- d. Tahap keempat yaitu perebusan bahan tambahan. Sebanyak 49,4 liter air rebusan salak ditambahkan bahan tambahan seperti 12 kg gula pasir, 400 gram kayu secang, 66 gram natrium benzoat, 50 gram sodium metabisulfit, 68,5 gram asam sitrat. Perebusan dilakukan selama 15 menit yang ditunjukkan pada Gambar 1.12. Hasil perebusan diperoleh sebanyak 53,6 liter kuah manisan salak.



Gambar 1. 12 Perebusan bahan tambahan

Sumber: Dokumentasi pribadi

- e. Tahap keenam yaitu penyaringan. Penyaringan dilakukan dengan tujuan memisahkan kuah manisan salak dengan kayu secang. Sehingga diperoleh sebanyak 53,1 liter kuah manisan salak dan 500 gram limbah atau sisa-sisa penyaringan seperti kayu secang dan benda asing lainnya.

Setelah dilakukan pembuatan salak siap kemas dan pembuatan manisan salak, maka tahapan selanjutnya yaitu proses pencampuran dari buah salak dan kuah manisan antara lain:

- a. Tahap pertama yaitu pencampuran salak dan biji selasih ke dalam cup plastik. Setelah salak dilakukan tahap perebusan dan penirisan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.13 salak dikemas ke dalam cup dengan

mensortirnya terlebih dahulu. Karena setelah dilakukan perebusan ada beberapa salak yang mengalami kerusakan seperti sobek. Salak yang dimasukkan ke dalam cup sebanyak 5 potong daging salak atau sebanyak 30 gram, sebelumnya cup diisi dengan biji selasih yang telah direndam dengan air mendidih terlebih dahulu. Berat biji selasih yang dimasukkan pada masing-masing cup sebanyak 1,25 gram atau sepucuk sendok teh.



Gambar 1. 13 Penirisan salak

Sumber: Sarisa Merapi 2022

- b. Tahap kedua yaitu pengisian kuah manisan dan pengepresan. Proses pengisian kuah manisan dan pengepresan dilakukan secara otomatis menggunakan *cup sealer and filler machine 2 line* (MSP-CS2L) yang ditunjukkan pada Gambar 1.14. Proses kerja dari mesin tersebut yaitu kuah manisan salak yang telah dituang pada bak penampung dan mesin *2 line* akan secara otomatis mengisi cup kosong yang berjalan, secara otomatis pula mesin tersebut akan menempelkan plastik penutup di bagian atas cup. Kuah manisan salak yang digunakan sebanyak 100 ml, sehingga dalam 1 cup manisan salak seberat 130 gram.



Gambar 1. 14 Pengisian kuah dan pengepresan manisan salak

Sumber: Sarisa Merapi 2022

- c. Tahap ketiga yaitu perendaman dalam air hangat. Cup yang telah melewati mesin *cup sealer and filler machine 2 line* (MSP-CS2L) selanjutnya akan ditampung pada baskom yang berisi air seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.15. Tujuan dari dimasukkannya cup manisan salak ke dalam baskom yang berisi air adalah agar cup tidak lengket. Karena cup yang baru melewati mesin pada umumnya lengket yang dapat terjadi pada saat pengisian kuah manisan salak.



Gambar 1. 15 Perendaman manisan salak dalam air hangat

Sumber: Sarisa Merapi 2022

- d. Tahap keempat yaitu sterilisasi. Sesuai dengan namanya, cup disterilisasi selama 3-5 menit pada air mendidih. Sterilisasi merupakan suatu proses menghancurkan atau memusnahkan semua mikroorganisme termasuk spora,

dari sebuah benda atau lingkungan. Peranan sterilisasi pada pembuatan makanan yaitu berfungsi untuk menjamin keamanan terhadap pencemaran oleh mikroorganisme dan memperpanjang waktu simpan (Purnawijayanti, 2001).

- e. Tahap kelima yaitu pengecekan dan pemberian tanggal kadaluarsa. Pada tahap ini, produk manisan salak yang telah disterilisasi dimasukkan kedalam keranjang seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.16 dan dilakukan pengecekan secara manual. Pengecekan dilakukan untuk melihat kecacatan pada produk seperti bocor, penyok, produk terdapat kotoran, produk tidak terisi penuh, dan label produk hilang atau rusak. Selanjutnya yaitu pemberian tanggal kadaluarsa. Pemberian kadaluarsa dilakukan menggunakan alat expired. Masa simpan atau umur simpan manisan salak adalah selama 6 bulan dari proses pembuatan produk. Menurut Munah (2016) Tanggal kadaluarsa dibagi menjadi dua bagian yaitu *best before* dan *use by*. *Best before* adalah tanggal tertentu yang menunjukkan batas produk tersebut masih layak untuk dikonsumsi, meskipun batas tersebut telah terlampaui, namun kualitas pada produk tersebut menurun. Sedangkan *use by* adalah produk yang apabila telah melewati batas tanggal kadaluarsa maka produk tersebut tidak dapat lagi untuk dikonsumsi (Sucipta, 2017).



Gambar 1. 16 Manisan salak diletakkan pada keranjang

Sumber: Dokumentasi pribadi

- f. Tahap keenam yaitu pengemasan. Pengemasan dilakukan menggunakan 2 jenis kemasan, kemasan pertama menggunakan kardus yang dapat berisikan 24 cup manis salak dan kemasan kedua menggunakan kertas karton yang dapat berisi 6 cup manis salak seperti pada Gambar 1.17. pengemasan menurut WTO (2012) adalah suatu sistem terpadu untuk mengawetkan, melindungi, menyiapkan produk, hingga siap untuk ditransportasi dan didistribusikan ke konsumen dengan cara yang efektif dan efisien. Dengan pengemasan yang baik, suatu produk dapat terlindungi dari berbagai macam kerusakan, yang diakibatkan oleh benturan, kekerasan fisik, dan kerusakan yang diakibatkan oleh bahan kimia ataupun mikrobiologis selama proses pendistribusian dan penyimpanan.

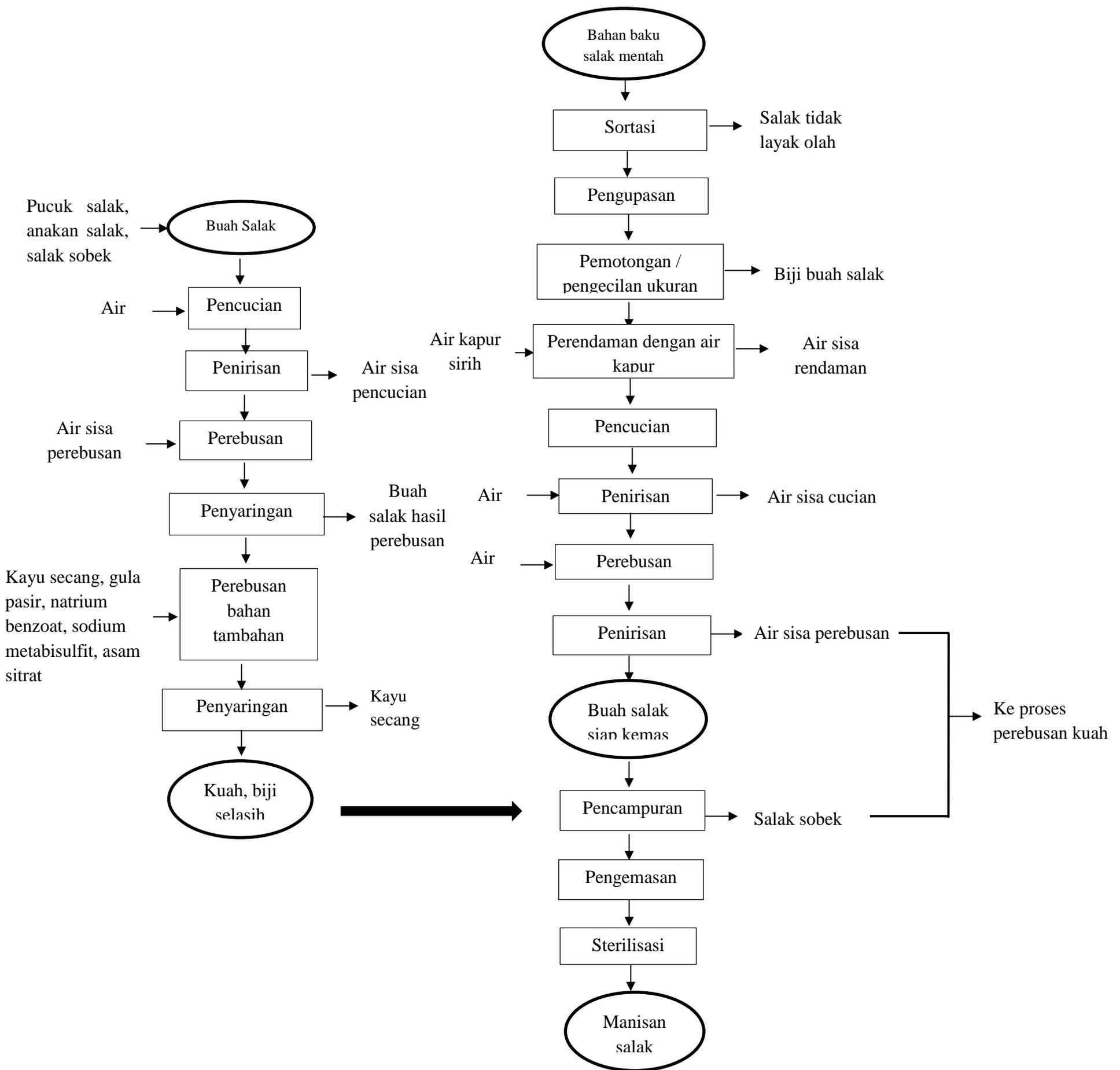


Gambar 1. 17 Kemasn manis salak

Keterangan: a). kemasn manis salak isi 24 cup, b). Kemasn manis isi 6 cup

Sumber: Dokumentasi pribadi

Dalam pembuatan produk manis salak di Sarisa Merapi memiliki dua tahapan pembuatan yaitu pembuatan salak siap kemas dan pembuatan manis salak. Berikut diagram alir dalam proses pembuatan manis salak pondoh di Sarisa Merapi.

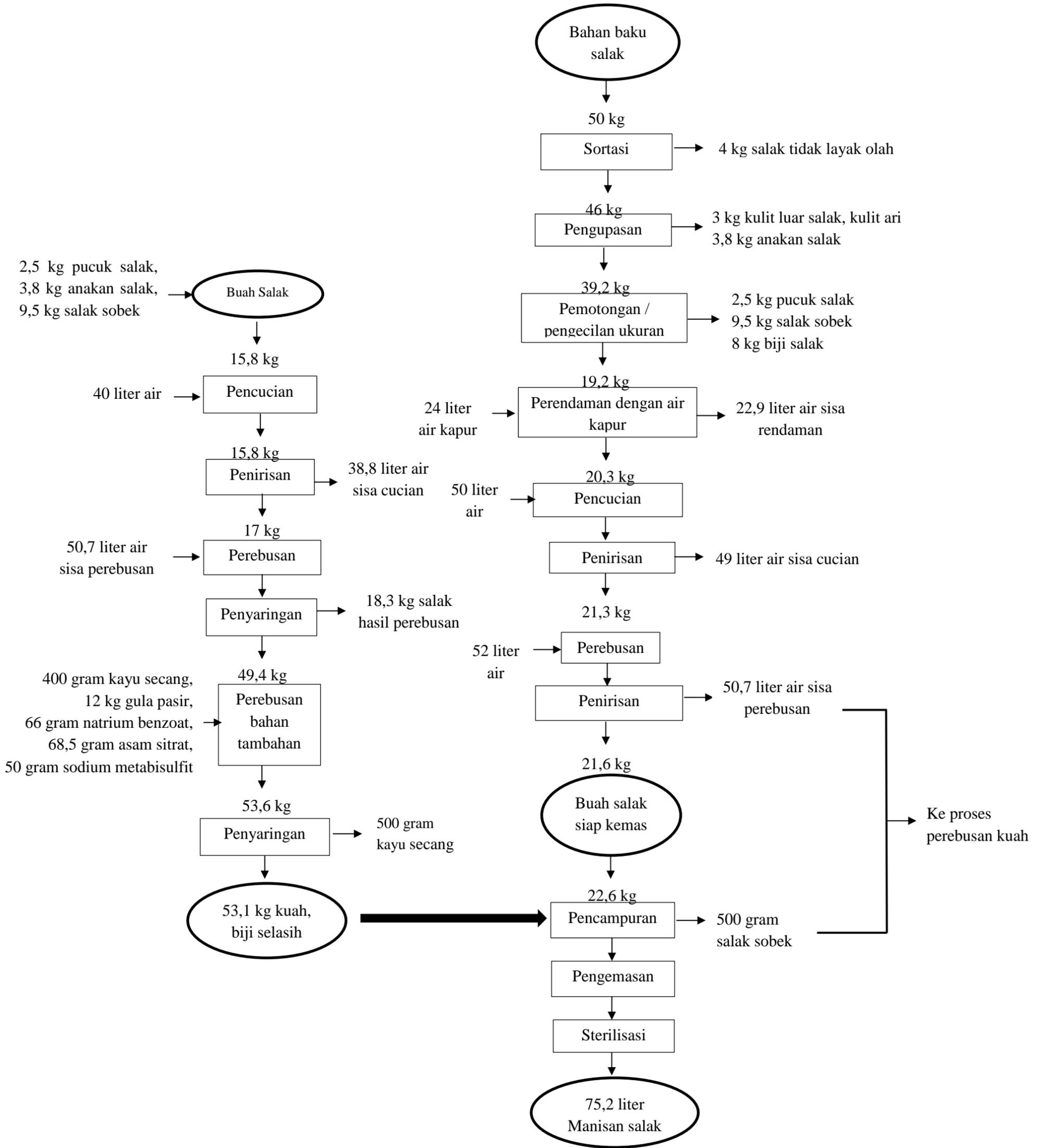


Gambar 1. 18 Diagram alir pembuatan manisan salak

Sumber: Sarisa Merapi 2022

1.2.5 Neraca Bahan

Berikut merupakan neraca bahan pada pembuatan manisan salak di Sarisa Merapi.



Gambar 1. 19 Neraca bahan pembuatan manisan salak

Sumber: Sarisa Merapi 2022

1.2.6 Mesin dan Peralatan

Mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi manisan salak di Sarisa Merap seperti yang ditampilkan pada Tabel 1.1 dibawah ini.

Tabel 1. 1 Daftar mesin dan peralatan di Sarisa Merapi

No	Nama Alat	Unit	Fungsi
1.	Pisau <i>stainless</i>	5	Pisau digunakan untuk mengupas dan memotong buah salak.
2.	Wadah <i>stainless</i>	8	Wadah digunakan untuk menempatkan salak yang telah disortir dan menempatkan salak yang sudah direbus.
3.	Ember plastik	5	Ember digunakan untuk menempatkan air kapur, merendam buah salak dalam air kapur setelah dibelah, wadah mencuci salak dan sebagai wadah untuk mensterilkan alat-alat yang digunakan.
4.	Panci besar	3	Panci besar digunakan untuk merebus buah salak, merebus bahan tambahan dan sebagai wadah sterilisasi
5.	Panci kecil	2	Panci kecil digunakan untuk merebus kuah secang dan biji selasih
6.	Pengaduk <i>stainless</i>	2	Pengaduk digunakan untuk mengaduk bahan-bahan saat perebusan agar merata
7.	Gayung plastik	2	Gayung digunakan untuk mengambil kuah salak
8.	Peniris	1	Peniris digunakan untuk meniriskan manisan salak yang telah direbus
9.	Kompore dan gas	1	Kompore dan gas digunakan untuk memasak buah salak, kuah salak, biji selasih, dan bahan tambahan lainnya
10.	Saringan	4	Saringan digunakan untuk menyaring salak dari kuahnya dan untuk mensterilkan manisan setelah dipres
11.	Kain saring	3	Kain saring digunakan untuk menyaring kuah manisan salak
12.	Sendok <i>stainless</i>	1	Sendok digunakan untuk memasukkan biji selasih ke dalam cup
13.	Gelas ukur plastik 1 Liter	2	Gelas ukur digunakan untuk mengambil gula yang akan ditimbang

No	Nama alat	Unit	Fungsi
14.	Timbangan digital	3	Timbangan digital digunakan untuk menimbang bahan-bahan yang akan digunakan
15.	Wadah/toples plastik besar	3	Wadah/toples digunakan untuk meletakkan kuah salak yang telah direbus dan disaring
16.	Timbangan manual	1	Timbangan manual digunakan untuk menimbang buah salak yang belum dikupas dan setelah dikupas
17.	Meja <i>stainless</i>	1	Meja digunakan sebagai tempat untuk mempersiapkan bahan seperti, proses pemilihan buah salak yang akan dimasukkan kedalam cup dan memasukkan biji selasih
18.	<i>Cup sealer and filler machine 2 line</i> (MSPCS2L)	1	<i>Cup sealer and filler machine 2 line</i> digunakan untuk mengisi kuah kedalam cup, pengepresan sekaligus memberikan label
19.	Keranjang/krat plastik	50	<i>Container box</i> digunakan untuk meletakkan manisan salak yang telah disterilisasi dan disusun rapi
20.	Selang air	2	Selang air digunakan untuk mengisi air kedalam panci dan memasukkan kuah pada mesin agar terhindar dari kontaminasi
21.	Kanebo/kain lap	5	Kanebo/kain lap digunakan untuk mengelap produk sekaligus mengecek kebocoran pada manisan salak
22.	Pencetak kadaluarsa	3	Pencetak kadaluarsa digunakan untuk mencetak tanggal masa simpan/kadaluarsa pada manisan salak

1.2.7 Sarana dan Prasarana

Adapun sarana dan prasarana penunjang untuk mendukung kegiatan di Unit Usaha Sarisa Merapi seperti yang ditampilkan pada Tabel 1.2 dibawah ini.

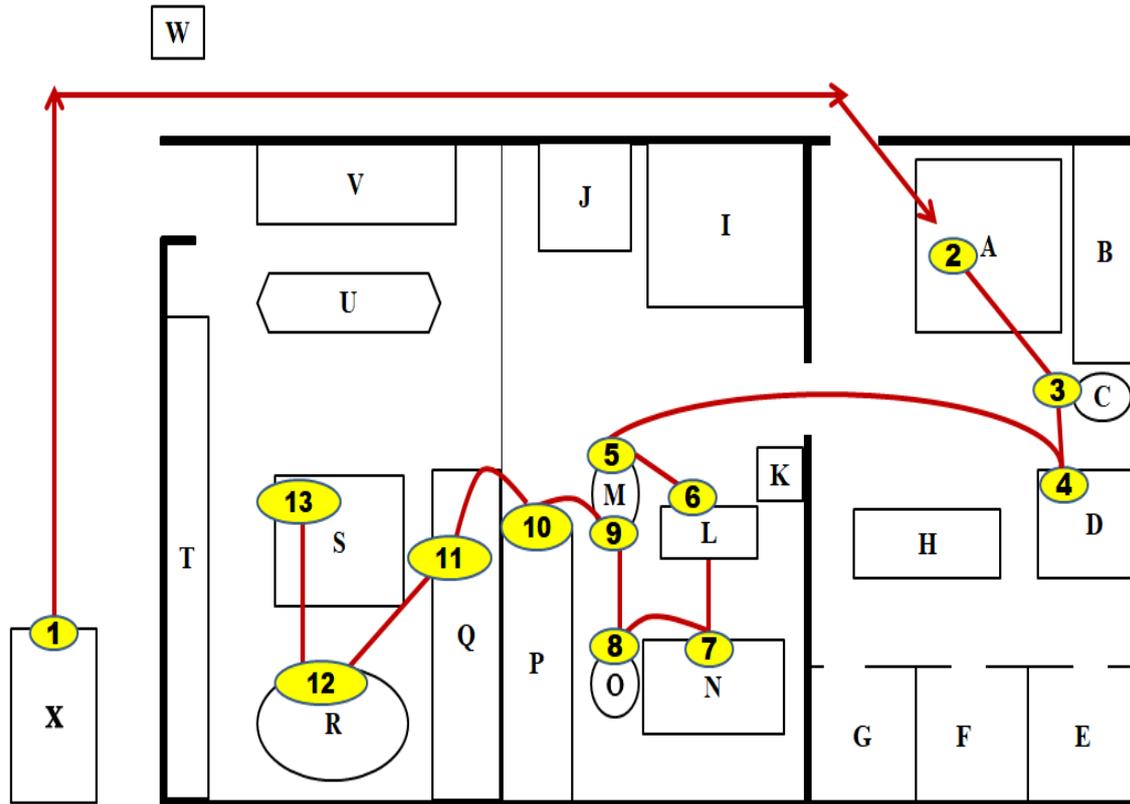
Tabel 1. 2 Sarana dan Prasarana di Sarisa Merapi

No.	Sarana dan Prasarana
1.	Rumah produksi
2.	Ruang tamu
3.	Ruang admin
4.	Ruang penyimpanan hasil produksi
5.	Ruang produksi

No.	Sarana dan Prasarana
6.	Ruang bahan tambahan
7.	Ruang penanganan bahan baku
8.	Ruang ganti
9.	Tempat penyimpanan alat
10.	Tempat cuci bahan dan persiapan
11.	Gudang pengadaan bahan baku
12.	Wc
13.	Gazebo
14.	Musholah
15.	Tempat parkir
16.	Wastafel didalam tempat produksi dan diluar
17.	Warung
18.	Kotak P3K
19.	Cek suhu dan Handsainitaizer

1.2.8 *Layout Sarisa Merapi*

Sarisa Merapi memiliki tata letak atau *layout* yang dapat menunjang proses kegiatan produksi menjadi lebih efektif dan efisien, yakni dengan mengoptimalkan susunan ruang dengan mesin-mesin dan peralatan yang digunakan selama kegiatan produksi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.18. *Layout* pada Sarisa Merapi kurang bagus, karena dalam proses produksi tidak dilakukan secara berurutan dan penataan mesin serta peralatan terhadap tata letaknya tidak optimal sehingga cenderung zig-zag. *Layout* digunakan untuk menampilkan tata letak pabrik beserta bagian-bagiannya, sehingga tata letak meliputi penempatan peralatan dalam bagian-bagian kecil dan penempatan tata letak dalam sebidang tanah atau bangunan. Tata letak adalah fondasi penting dari industri. Tata letak dapat didefinisikan sebagaimana peralatan pabrik yang dipasang untuk mendukung kelancaran suatu proses produksi (Yamit,1998).



Gambar 1. 20 Layout proses produksi manisan salak

Sumber: Sarisa Merapi

Keterangan

- A. Ruang penanganan bahan baku
- B. Tempat penyimpanan alat (ember, keranjang)
- C. Tempat penyimpanan kapur sirih
- D. Tempat cuci bahan dan persiapan
- E. WC 1
- F. WC 2
- G. Ruang ganti
- H. Tempat penyimpanan alat
- I. Tempat penyimpanan bahan tambahan
- J. Ruang admin
- K. Wastafel
- L. Meja *stainless* (tempat pencampuran salak dan biji selasih pada cup)
- M. Kompor (tempat merebus salak dan tempat sterilisasi)
- N. Mesin *Cup sealer and filler machine 2 line*(MSPCS2L)
- O. Tempat penampungan cup setelah melewati mesin *cup sealer*
- P. Ruang penyimpanan produk setelah disterilisasi
- Q. Ruang pengecekan produk Manisan Salak
- R. Ruang pengemasan dan pemberian tanggal kadaluarsa
- S. Ruang penyimpanan hasil produksi
- T. Meja *stainless*
- U. Ruang tamu
- V. Tempat penyimpanan alat untuk proses pengemasan
- W. Wastafel
- X. Ruang pengadaan bahan baku

BAB II
TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK
PENGENDALIAN MUTU PRODUK AKHIR MANISAN SALAK DI
SARISA MERAPI, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA

2.1 Latar Belakang

Indonesia banyak memiliki beragam jenis buah-buahan, salah satunya adalah buah salak. Di Indonesia, budidaya buah salak sudah terkenal sejak zaman penjajahan Belanda. Tanaman salak memiliki banyak varietas, beberapa di antaranya memiliki khasiat yang unggul dari segi rasa dan tampilan buahnya. Sampai saat ini, terdapat banyak sentra produksi buah salak yang terkenal (Mandiri, 2010). Salak adalah komoditas yang menguntungkan untuk dikembangkan. Buah salak dapat ditanam dengan tanaman lain, buah salak dapat dipanen sepanjang tahun, dan umur produksinya relatif panjang. Untuk pemasaran buah salak relatif mudah untuk memenuhi permintaan konsumen baik dari dalam maupun luar negeri. Buah salak dapat dimakan sebagai buah segar atau buah awetan seperti manisan salak, asinan salak, selai salak, nata dari buah salak, dan sirup salak (Balai Informasi Pertanian, 2008).

Salah satu jenis buah salak yang banyak diolah dalam proses produksi adalah salak pondoh. Salak pondoh (*Salacca edulis Reinw*) merupakan tanaman asli dari Indonesia. Buah ini dapat tumbuh subur di daerah tropis yang banyak tersebar di seluruh kepulauan nusantara salah satunya banyak tersebar dan tumbuh liar di hutan-hutan Pulau Jawa di bawah hutan hujan tropis. Selain di Indonesia, salak pondoh juga dapat ditemui di Malaysia hingga Thailand (Ashari, 2013). Salah satu salak pondoh yang banyak dikenal adalah salak yang berasal dari Lereng Gunung Merapi di Kabupaten Sleman. Rasa, tekstur, dan aromanya yang khas menjadi daya tarik tersendiri dari salak yang ada di daerah lain.

Dengan banyaknya buah salak yang melimpah ketika panen raya dan harganya yang murah, UMKM Sarisa Merapi berinovasi untuk mengolah salak tersebut menjadi manisan salak. Sarisa Merapi adalah Unit Usaha pengolahan salak yang dilatarbelakangi karena kekhawatiran terhadap harga salak yang sangat rendah dan banyak salak yang busuk akibat tidak laku terjual ketika panen raya. Manisan salak adalah salak dalam air gula yang diolah menggunakan bahan baku salak pondoh pilihan dengan kematangan maksimal 70%. Selain itu, produk manisan salak juga ditambah dengan biji selasih untuk memberikan tampilan yang menarik pada produk. Dengan adanya produk manisan salak maka umur simpan buah salak akan lebih panjang dan meningkatkan nilai ekonomi dari buah salak serta dapat

memanfaatkan buah salak lokal yang ada. Selain itu, dalam pengolahan manisan salak di Sarisa Merapi, potongan salak yang tidak memasuki kriteria akan diolah menjadi dodol salak, kuah manisan dan minuman sari salak, serta tepung salak. Sedangkan biji dan kulit salak akan dijual kepada pengepul untuk dijadikan sebagai kompos.

Pengendalian mutu adalah kegiatan untuk memastikan bahwa suatu kebijakan atau standar mutu dalam perusahaan tercermin pada hasil akhir. Dengan kata lain, pengendalian mutu adalah menjaga kualitas suatu produk agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijakan pemimpin perusahaan (Assauri, 2004). Pengendalian mutu produk akhir perlu dilakukan untuk menjaga mutu produk agar tidak terjadi penurunan kualitas selama proses penyimpanan dan distribusi. Kualitas produk akhir harus dijaga dari awal proses produksi hingga pengemasan, penyimpanan, dan pengiriman untuk mencegah produk yang cacat atau rusak sampai ke konsumen (Arpah, 1993).

Produk akhir yang dihasilkan setelah pengolahan manisan salak di Sarisa Merapi terdapat beberapa kecacatan produk. Kecacatan tersebut meliputi penutup cup bocor, terdapat kotoran di dalam produk, label produk hilang atau rusak, produk tidak terisi penuh, dan cup penyok. Pengecekan kecacatan tersebut masih dilakukan secara manual yaitu dengan mengeceknya satu persatu produk manisan salak. Oleh sebab itu diperlukan pengendalian mutu produk akhir pada manisan salak di Sarisa Merapi untuk mengetahui persentase kecacatan yang sering terjadi dan mengetahui faktor-faktor penyebab kecacatan pada manisan salak. Dalam menganalisa masalah tersebut digunakan *seven tools* yaitu diagram pareto dan diagram *fishbone* untuk mengidentifikasi kecacatan produk pada manisan salak.

2.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana pengendalian mutu produk manisan salak di Sarisa Merapi menggunakan diagram pareto?
2. Bagaimana menganalisis faktor penyebab kecacatan dominan pada manisan salak di Sarisa Merapi menggunakan diagram *fishbone*?

2.3 Tujuan

1. Menganalisis pengendalian mutu produk manisan salak di Sarisa Merapi menggunakan diagram pareto
2. Menganalisis faktor penyebab kecacatan dominan pada produk manisan salak di Sarisa Merapi menggunakan diagram *fishbone*

2.4 Metodologi Pemecahan Masalah

2.4.1 Waktu dan Lokasi Pelaksanaan

Kegiatan Kerja Praktik dimulai pada hari Senin tanggal 11 April 2022 sampai dengan hari Sabtu tanggal 14 Mei 2022. Kegiatan Kerja Praktik ini dilaksanakan sebanyak 6 hari kerja dalam seminggu yaitu dari hari Senin sampai dengan hari Sabtu. Jam operasional kegiatan Kerja Praktik dimulai sejak pukul 07.30 WIB sampai pukul 15.30 WIB. Namun jam tersebut bisa berubah menyesuaikan dengan banyaknya pesanan yang diterima dan harus diselesaikan.

Lokasi kegiatan Kerja Praktik dilaksanakan di rumah produksi pengolahan manisan salak di Sarisa Merapi, Dusun Kemiri RT 01/RW 07, Kelurahan Purwobinangun, kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

2.4.2 Metode Pengumpulan Data

Metode dapat didefinisikan sebagai suatu prosedur, proses atau cara yang digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam Kerja Praktik ini adalah wawancara, observasi, dokumentasi, studi pustaka dan aktivitas secara langsung.

1. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan proses tanya jawab secara lisan dan satu arah. Artinya, pewawancara akan memberikan pertanyaan dan responden akan memberikan jawaban atas pertanyaan yang telah diajukan (Abdurrahman, 2006). Beberapa narasumber yang diwawancarai antara lain, Pemimpin Sarisa Merapi, QC (*Quality Control*), dan beberapa karyawan lainnya di Sarisa Merapi. Wawancara ditujukan untuk memperoleh data dan informasi yang berkaitan dengan pengolahan manisan salak di Sarisa Merapi.

2. Observasi

Pengamatan (observasi) adalah metode pengumpulan data dengan cara mencatat informasi yang telah didapatkan atau diamati selama proses penelitian (Gulo, 2002). Sebagaimana yang telah diuraikan di atas, metode observasi dapat diartikan sebagai metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung situasi dan kejadian dilapangan. Metode ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang memungkinkan terjadinya penyebab kecacatan pada produk manisan salak di Sarisa Merapi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pelengkap dalam penggunaan metode wawancara dan observasi (Sugiyono, 2016). Dokumentasi merupakan bukti yang digunakan dalam suatu penelitian. Melalui metode ini, diperoleh data-data yang dapat menunjang pelaksanaan Kerja Praktik seperti merekam audio saat wawancara,

mencatat berbagai macam informasi yang diperoleh, sebagai pengambilan gambar dalam proses pengolahan, bahan dan alat yang digunakan serta sarana dan prasarana yang ada di Sarisa Merapi.

4. Studi pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, dokumen elektronik, gambar, maupun foto-foto yang dapat dijadikan pelengkap atau mendukung dalam proses penulisan. Studi pustaka yang dilakukan selama Kerja Praktik di Sarisa Merapi yaitu dengan cara melihat data-data proses produksi manisan salak di Sarisa Merapi untuk mengumpulkan informasi yang lengkap serta membandingkan data yang diperoleh selama Kerja Praktik di Sarisa Merapi.

5. Aktivitas secara langsung

Aktivitas secara langsung adalah aktivitas yang dilakukan selama Kerja Praktik di Sarisa Merapi dimulai pada tanggal 11 April 2022 sampai 14 Mei 2022 dengan ikut serta dalam kegiatan di Sarisa Merapi. Kegiatan tersebut, antara lain membantu proses pemotongan atau pengecilan ukuran buah salak, perebusan, pencampuran buah salak dengan biji selasih, pengecekan kecacatan produk, pelabelan, dan *packaging*.

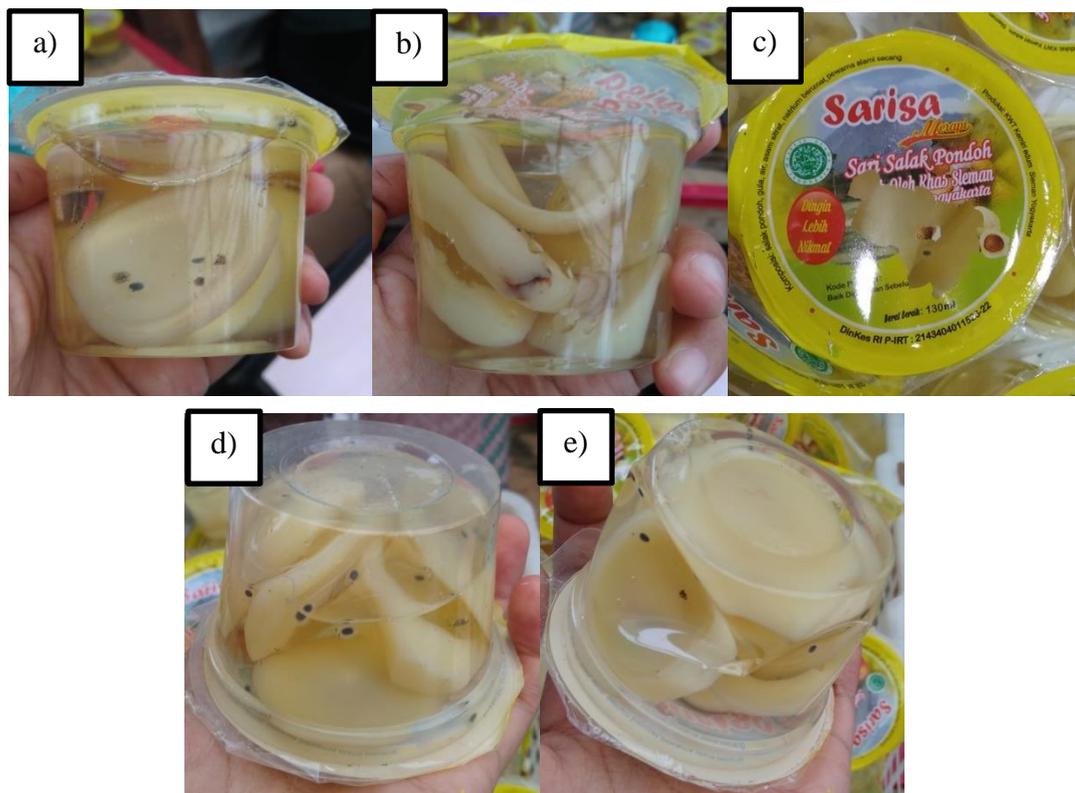
2.5 Analisis Hasil Pemecahan Masalah

2.5.1 Kecacatan Produk Manisan Salak

Salah satu tujuan perusahaan dalam pengendalian mutu adalah mengurangi jumlah produk cacat atau rusak, sehingga anggaran biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan tidak terlalu besar dalam memperbaiki produk cacat dan tidak mengecewakan konsumen. Kecacatan produk adalah produk cacat yang terjadi dalam proses produksi, namun memiliki kualitas mutu yang kurang baik atau tidak sempurna. Menurut Hansen dan Mowen (2001), produk cacat adalah produk yang tidak memenuhi spesifikasi. Ini juga berarti bahwa, produk tersebut tidak sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan perusahaan. Produk cacat atau rusak adalah produk yang mempunyai wujud produk selesai, namun tidak memenuhi standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Produk yang tidak memenuhi standar tidak dapat langsung dijual, tetapi harus diproses ulang terlebih dahulu. Mengurangi cacat pada produk pada proses produksi berdampak pada pengurangan biaya proses produksi (Kholil & Prasetyo, 2017). Dampak yang dapat ditimbulkan dari produk cacat pada sebuah perusahaan adalah mempengaruhi biaya kualitas, citra perusahaan, dan kepuasan konsumen. Oleh sebab itu, diperlukan pengendalian mutu produk agar tidak terjadi permasalahan yang dapat menyebabkan kecacatan produk tersebut.

Pengendalian mutu dapat dilakukan dengan menggunakan metode dan tahapan yang berbeda-beda. Untuk memperoleh pengendalian mutu yang efektif, semua hasil produksi harus memenuhi standar yang telah ditentukan. Mesin, pekerja, dan peralatan lain yang digunakan dalam proses produksi juga harus diawasi sesuai dengan standar kebutuhan. Jika terjadi penyimpangan, harus segera dilakukan perbaikan atau koreksi untuk memastikan bahwa produk yang diproduksi memenuhi standar yang telah direncanakan. Salah satu tujuan pengendalian mutu adalah untuk mengurangi jumlah produk yang cacat atau rusak sehingga biaya perbaikan tidak terlalu besar dan bisa diterima konsumen sesuai yang diharapkan. Produk yang rusak atau cacat harus dihindari agar perusahaan mencapai keuntungan yang diinginkan dan tidak ada pengembalian produk dari konsumen. Pengendalian mutu yang baik juga dapat mengurangi tingkat cacat yang dihasilkan selama proses produksi.

Kecacatan produk yang terjadi di Sarisa Merapi dapat disebabkan karena beberapa faktor, baik pada saat produksi maupun karena hal lain sehingga produk mengalami kecacatan. Kecacatan produk manisan salak di Sarisa Merapi meliputi penutup cup bocor, terdapat kotoran di dalam produk, label produk hilang atau rusak, produk tidak terisi penuh, dan cup penyok yang dapat ditunjukkan pada Gambar 2.1. Kecacatan produk manisan salak yang terjadi di Sarisa Merapi dapat terjadi karena faktor internal maupun eksternal seperti dari manusia (karyawan), mesin, material, metode, dan lingkungan sekitar yang dapat menjadi faktor-faktor penyebab kecacatan produk manisan salak.



Gambar 2. 1 a). Cup bocor, b). Produk kotor, c). Label produk hilang/rusak, d).
Produk tidak terisi penuh, e). Produk penyok

Sumber: Dokumentasi pribadi

Di Sarisa Merapi produk manisan salak yang cacat atau rusak akan dikumpulkan dan disaring untuk memisahkan kuah manisan salak dengan kepingan salak dan biji selasih. Kuah yang telah terpisah dari salak dan biji selasih selanjutnya akan digunakan lagi untuk membuat minuman sari salak, sedangkan kepingan salak akan digunakan untuk membuat dodol seperti pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Produk dodol

Sumber: Dokumentasi pribadi

Agar produk yang diproduksi sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan dan tidak mengecewakan konsumen, banyak cara yang dapat dilakukan untuk meminimalisir terjadinya produk cacat yaitu dengan melakukan evaluasi pada produk yang salah teknis dalam pengerjaannya. Salah satu teknik yang dapat dilakukan dalam pengendalian mutu suatu produk adalah dengan metode *seven tools*. *Seven tools* adalah metode yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam bidang produksi suatu perusahaan, terutama permasalahan yang berkaitan dengan kualitas atau mutu. *Seven tools* merupakan alat yang digunakan untuk memetakan masalah secara terstruktur, dan membantu kelancaran komunikasi pada tim kerja, serta untuk mengambil keputusan (Yoana, 2014). Seven tools terdiri atas *check sheet*, *histogram*, *pareto*, *fishbone*, *scatter*, *control chart*, *flow chart diagram*. Alat yang digunakan dalam pengendalian mutu pada kecacatan produk manisan salak di Sarisa Merapi yaitu menggunakan diagram pareto dan diagram fishbone untuk menganalisis kecacatan produk dari yang tertinggi hingga terendah dan menganalisis faktor-faktor yang menjadi penyebab kecacatan produk manisan salak di Sarisa Merapi.

2.5.2 Analisis Diagram Pareto

Diagram pareto adalah diagram batang berdasarkan ukuran jumlah kejadian yang menunjukkan setiap permasalahan. Diagram batang pertama menunjukkan masalah yang paling sering muncul dan yang paling tinggi serta diletakkan pada sisi paling kiri, dan seterusnya. Begitupula, pada diagram batang terakhir menunjukkan masalah yang paling sedikit terjadi dan merupakan diagram batang yang paling rendah, serta diletakkan di sisi paling kanan. Manfaat diagram pareto yaitu

mengidentifikasi frekuensi relatif dan urutan kepentingan masalah atau penyebab masalah yang ada. Diagram pareto fokus pada isu-isu penting dengan mengklasifikasikan masalah atau penyebab masalah secara kritis (Manahan, 2014).

Data yang diambil terkait permasalahan pengendalian mutu pada produk manisan salak antara lain cup bocor, terdapat kotoran di dalam produk, label produk hilang atau rusak, produk tidak terisi penuh, dan cup penyok. Pengamatan tersebut dilakukan selama 9 hari dengan jumlah produksi manisan salak rata-rata 500 buah produk manisan salak setiap harinya. Sehingga untuk pengambilan data diambil sebanyak 100 sampel dalam sehari. Pengambilan sampel dapat dilakukan menggunakan rumus Slovin. Rumus slovin merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung sampel dalam jumlah populasi yang banyak sehingga dapat mewakili dari seluruh populasi dengan syarat perilaku pada populasi penelitian tidak diketahui kepastiannya. Dalam konsepnya, rumus slovin dipakai jika penelitian tersebut mempunyai tujuan untuk menduga proporsi populasi. Berikut adalah rumus slovin

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

Berdasarkan rumus diatas, n adalah minimal sampel yang dapat dijadikan patokan pada sebuah penelitian, N disebut sebagai jumlah keseluruhan populasi pada penelitian, dan e atau *error tolerance* merupakan suatu tingkat kesalahan dari suatu penelitian. Pada penelitian ini, tingkat *error tolerance* yang ditetapkan sebesar 10% (0,1). Berikut data yang didapatkan terhadap jenis dan jumlah kecacatan selama 9 hari pada produk manisan salak di Sarisa Merapi.

Tabel 2. 1 Jenis dan jumlah kecacatan manisan salak di Sarisa Merapi

Hari ke-	Jenis kecacatan				
	Cup bocor	Kotor	Label rusak	Tidak penuh	Cup penyok
1	8	0	2	1	2
2	6	2	1	0	2
3	7	1	2	1	3
4	6	0	1	0	2
5	7	2	1	1	2
6	8	0	1	0	2
7	7	0	1	0	2
8	3	0	1	0	1
9	5	1	0	0	2
Total	57	6	10	3	18

Setelah data kecacatan produk diperoleh, maka tahapan yang dilakukan selanjutnya adalah mengurutkan jenis kecacatan, yang dimulai dari paling besar ke terkecil. Urutan jenis kecacatan manisan salak, yaitu cup bocor, label rusak, cup penyok, produk kotor, dan produk tidak penuh. Pengurutan tersebut dilakukan untuk mendapatkan persentase kumulatif dari tiap-tiap jenis kecacatan pada manisan salak

di Sarisa Merapi. Berikut tabel persentase pada masing-masing jenis kecacatan manisan salak di Sarisa Merapi.

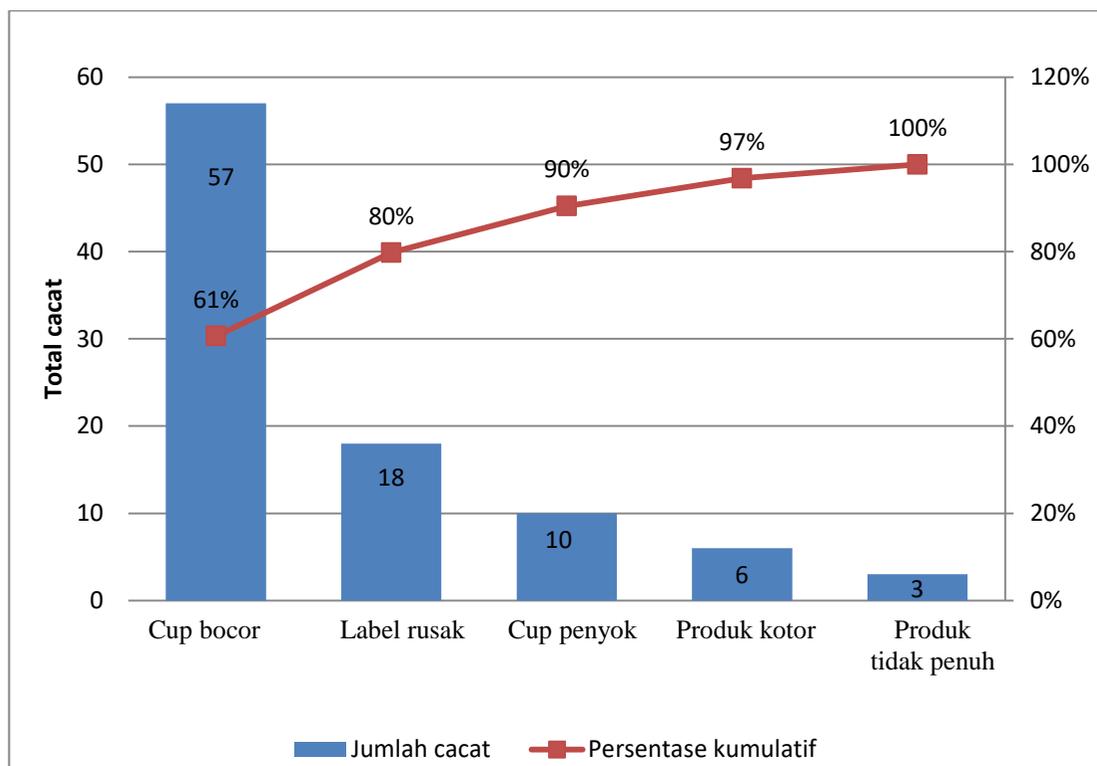
Tabel 2. 2 Persentase jenis kecacatan manisan salak di Sarisa Merapi

Hari ke-	Jumlah sampel	Jenis kecacatan					Total cacat
		1	2	3	4	5	
1	100	8	2	2	0	1	13
2	100	6	2	1	2	0	11
3	100	7	3	2	1	1	14
4	100	6	2	1	0	0	9
5	100	7	2	1	2	1	13
6	100	8	2	1	0	0	11
7	100	7	2	1	0	0	10
8	100	3	1	1	0	0	5
9	100	5	2	0	1	0	8
Total	900	57	18	10	6	3	94
Presentase		61%	19%	11%	6%	3%	
Presentase kumulatif		61%	80%	90%	97%	100%	

Keterangan:

- | | | |
|----------------|-----------------|-----------------------|
| 1. Cup bocor | 3. Cup penyok | 5. Produk tidak penuh |
| 2. Label rusak | 4. Produk kotor | |

Selanjutnya grafik diagram pareto seperti pada gambar 2.3 menunjukkan jumlah kecacatan produk dari masing-masing jenis kecacatan secara signifikan. Sehingga dari diagram pareto dapat ditunjukkan dengan jelas jenis kecacatan yang paling besar hingga terkecil pada produk manisan salak di Sarisa Merapi.



Gambar 2. 3 Diagram Pareto

Berdasarkan data yang telah diperoleh, diketahui bahwa total jumlah sampel manisan salak yang digunakan selama 9 hari adalah 900 sampel. Jumlah kecacatan produk manisan salak selama 9 hari yaitu terdapat 57 cup manisan salak bocor, 18 label rusak, 10 cup penyok, 6 buah produk manisan salak kotor, dan 3 tidak terisi penuh. Sehingga total cacat secara keseluruhan dari semua jenis kecacatan sebanyak 94 produk manisan salak.

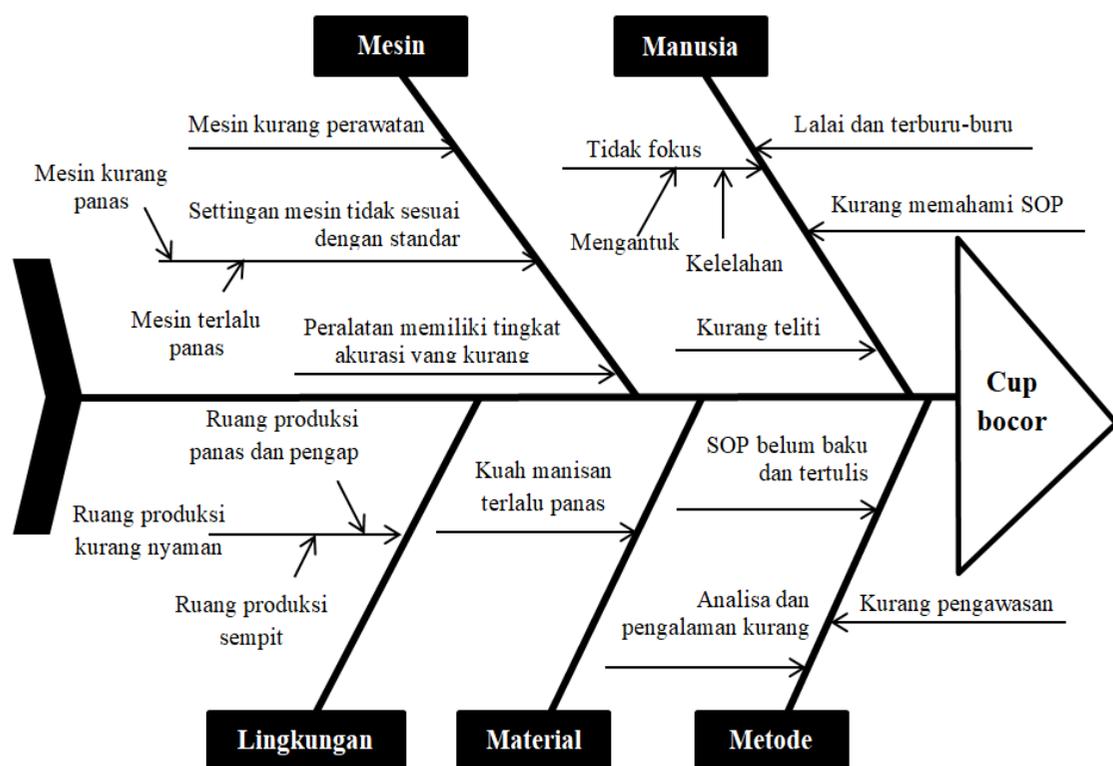
Jenis kecacatan produk yang paling banyak terjadi adalah pada jenis cup bocor yaitu dengan 57 buah. Cacat tersebut mewakili 61% dari total keseluruhan cacat. Cup bocor merupakan jenis cacat yang paling banyak terjadi karena disebabkan kurangnya ketelitian dalam memasukkan cup pada mesin. Selain itu mesin juga berpengaruh pada kecacatan yang terjadi. Selanjutnya jenis kecacatan produk yang paling banyak kedua adalah label rusak, tidak pas, ataupun hilang, yaitu sebanyak 18 buah. Cacat tersebut mewakili 19% dari total keseluruhan cacat. Cacat pada label rusak dapat disebabkan karena mesin seperti kecepatan jalannya mesin pada cup yang tidak sesuai dan cetakkan label itu sendiri. Jenis cacat yang ketiga adalah cup penyok sebanyak 10 buah. Cacat tersebut mewakili 11% dari total keseluruhan cacat. Cup penyok dapat disebabkan karena kuah manisan salak terlalu panas sehingga menyebabkan cup berubah ukurannya (penyok). Selanjutnya jenis cacat yang keempat adalah produk kotor atau terdapat kotoran pada manisan salak. Cacat tersebut mewakili 6% dari total keseluruhan cacat. Kotoran pada produk dapat disebabkan karena kurangnya ketelitian dalam pensortiran salak pada saat akan dimasukkan ke dalam cup, selain dari buah salak itu sendiri, terdapatnya kotoran juga disebabkan karena adanya sisa kayu secang yang tidak ikut tersaring dan terdapat serangga seperti semut. Sehingga terdapatnya kotoran pada manisan salak juga dapat disebabkan karena kurangnya kebersihan. Selanjutnya jenis cacat yang paling sedikit adalah produk tidak terisi penuh yaitu sebanyak 3 buah. Cacat tersebut hanya mewakili 3% dari total keseluruhan cacat. Cacat produk yang tidak terisi penuh menunjukkan bahwa kuah manisan tidak terisi sesuai dengan kapasitas yang seharusnya.

2.5.3 Analisis Diagram *Fishbone*

Diagram *fishbone* (diagram sebab akibat) adalah pendekatan terstruktur yang digunakan untuk melakukan analisis yang lebih rinci untuk menemukan akar penyebab, ketidaksesuaian, dan kesenjangan yang terjadi pada suatu masalah. Diagram *fishbone* digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis proses atau situasi untuk menemukan kemungkinan penyebab atau masalah yang sedang terjadi (Nasution, 2005). Manfaat diagram *fishbone* yaitu menentukan akar penyebab masalah dan mempelajarinya, mengidentifikasi area dalam pengumpulan data,

menemukan kemungkinan alasan mengapa suatu proses mengalami kesulitan, masalah, bahkan kegagalan, dan mengetahui mengapa sebuah proses tidak bekerja dengan baik atau hasil produksi yang diinginkan. Dalam penerapan diagram fishbone terdapat 5 penyebab yaitu material, mesin, manusia (tenaga kerja), dan lingkungan.

Dari analisis diagram pareto yang telah dilakukan, diketahui bahwa jenis kecacatan yang paling tinggi adalah cup bocor. Berikut ini merupakan diagram sebab akibat (*fishbone*) untuk mengetahui faktor-faktor utama yang berpengaruh dalam kecacatan proses produksi manisan salak terhadap cup bocor yang ditunjukkan pada Gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Diagram *Fishbone*

Berdasarkan hasil analisis kecacatan produk manisan salak terhadap cup bocor dengan diagram fishbone, diketahui terdapat 5 faktor yang menyebabkan kecacatan, yaitu manusia, mesin, metode, material, dan lingkungan. Berikut merupakan penjelasan dari hasil analisis mengenai faktor-faktor penyebab kecacatan:

1. Manusia

Kecacatan produk manisan salak terhadap cup bocor dapat disebabkan karena lalai dan terburu-buru, kurangnya ketelitian para pekerja dan kurang fokus, akibat kelelahan dan mengantuk. Tidak telitinya para pekerja dalam menempatkan cup pada mesin, berdampak pada kecacatan produk manisan salak. Penempatan cup yang tidak sesuai dapat menyebabkan kuah manisan yang akan dituang tidak pas dan pemberian label pada cup menjadi tidak sesuai yang dapat menyebabkan produk tidak tertutup rapat. Selain itu, para pekerja juga kurang dalam memahami SOP, karena SOP yang ada di Sarisa Merapi tidak baku dan tertulis.

2. Mesin

Mesin juga mempengaruhi kecacatan produk manisan salak terhadap cup bocor di Sarisa Merapi. Hal ini dikarenakan, mesin yang digunakan yaitu mesin *cup sealer and filler machine 2 line* (MSP-CS2L) kurang adanya perawatan yang rutin. Sehingga terkadang mesin menjadi *error* dan menyebabkan kecacatan pada produk manisan salak. Hal ini juga dipengaruhi dengan mesin yang memiliki akurasi yang kurang, sehingga penempatan label sebagai penutup cup menjadi tidak sesuai dan menyebabkan cup dengan label tidak tertutup sempurna yang mengakibatkan kebocoran pada produk. Selain itu, settingan pada mesin juga tidak sesuai dengan standar, sehingga mesin terlalu panas ataupun kurang panas dan mengakibatkan kebocoran pada cup.

3. Metode

Penerapan SOP di Sarisa Merapi merupakan hal yang perlu diperhatikan dengan baik untuk menghasilkan produk manisan salak yang sesuai standar dan meminimalisir terjadinya kesalahan. Agar mudah dimengerti SOP harus dibuat dengan jelas dan tertulis sehingga dapat memudahkan para pekerja dalam melaksanakan setiap proses produksi. Di Sarisa Merapi, SOP belum dibuat secara jelas dan tertulis karena SOP hanya dijelaskan secara lisan sehingga para pekerja melakukan proses produksi sesuai yang dilihat dan asumsi masing-masing para pekerja. Sehingga hal tersebut dapat menjadi penyebab banyaknya produk cacat yang dihasilkan.

4. Material

Penggunaan kuah manisan juga dapat mengakibatkan kecacatan pada produk manisan salak terhadap cup bocor. Hal ini dikarenakan kuah manisan yang ditampung pada mesin sangat panas, sehingga menyebabkan label yang menutupi cup akan mengkerut dan menyebabkan label tidak tertutup sempurna atau rapat. Oleh sebab itu, produk manisan salak yang telah melewati mesin, selanjutnya akan ditampung pada ember yang berisi air.

5. Lingkungan

Lingkungan sekitar area produksi juga dapat menjadi penyebab kecacatan pada produk. Ruangan produksi yang sempit dan kondisi area produksi yang panas serta pengap menyebabkan pekerja tidak nyaman dan cepat merasa lelah serta menjadikan konsentrasi para pekerja menurun sehingga memicu kesalahan pada proses produksi seperti pada saat penempatan cup pada mesin. Menurut Sucipto, dkk (2017), lokasi kerja bagian produksi yang panas serta lembab, diakibatkan oleh paparan panas dari mesin produksi. Kondisi ini menyebabkan pekerja tidak nyaman yang menyebabkan konsentrasi menurun dan memicu kerusakan atau kesalahan pada produk.

2.5.4 Saran perbaikan

Perbaikan proses bertujuan untuk memecahkan masalah proses tanpa mengubah struktur yang mendasari proses tersebut. Perbaikan proses dapat memberikan kepuasan kepada konsumen, mencapai hasil yang berkualitas tinggi, dan berdasar pada fakta dan data dari kolaborasi antar fungsi (Purnawanto, 2010). Tahap perbaikan merupakan masalah yang terjadi pada proses produksi dan saran perbaikan yang harus dilaksanakan untuk mengurangi tingkat kecacatan produk manisan salak di Sarisa Merapi. Masalah yang terjadi didasarkan pada 5 faktor yang menyebabkan kecacatan meliputi manusia, mesin, material, metode, dan lingkungan.

1. Saran tindakan perbaikan faktor manusia

Pada produksi manisan salak di Sarisa Merapi terdapat beberapa proses yang dilakukan dengan cara manual, sehingga faktor manusia menentukan kualitas atau mutu dari produk manisan salak yang dihasilkan. Kesalahan pekerja seperti kurang teliti, kurang terampil, kurang konsentrasi, serta ceroboh mempengaruhi terjadinya kecacatan produk. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan pendampingan kerja mengenai tahapan proses produksi yang baik dan benar serta perlu ditingkatkan lagi pengawasan terhadap para pekerja untuk mengurangi kesalahan yang dilakukan. Selain itu, tidak adanya SOP yang baku dan tertulis, dapat menyebabkan banyak pekerja yang kurang memahami SOP. Karena SOP yang diberikan oleh penanggung jawab produksi disampaikan secara lisan sehingga para pekerja kesulitan untuk memahami prosedur SOP. Menurut Winata (2016), SOP yang baik adalah SOP yang dibuat secara baku dan tertulis, sehingga siapapun yang membaca SOP akan menjalankan prosedur yang sama oleh setiap orang dan dapat digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan proses produksi serta dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan standarisasi perusahaan.

Dalam kegiatan proses produksi adapula pekerja yang kurang mempunyai kesadaran akan kebersihan, sehingga perlu dilakukan pengawasan dan ketegasan untuk dapat menaati semua peraturan. Menurut Lerhasy, dkk (2014) bekerja atau dalam suatu kegiatan produksi, pengawasan terhadap para pekerja sangat penting pada perusahaan. Hal ini dikarenakan, banyaknya pekerja yang melakukan pelanggaran terhadap tata tertib dalam bekerja jika tidak diawasi seperti menunda pekerjaan, melanggar peraturan, melakukan kecurangan, bekerja tidak ikhlas sehingga akan berdampak negatif terhadap tujuan yang efektif dan efisien.

2. Saran tindakan perbaikan faktor mesin

Mesin yang digunakan dalam produksi manisan salak di Sarisa Merapi adalah mesin *cup sealer and filler machine 2 line* (MSP-CS2L). Mesin yang digunakan kondisinya kurang perawatan. Sehingga mesin tersebut dapat terjadi error atau kesalahan dalam proses produksi yang mengakibatkan tidak dapat bekerja secara

maksimal. Menurut Abbas, dkk (2009), metode *preventive maintenance* merupakan metode perawatan yang digunakan dalam proses produksi terhadap mesin dan komponen-komponen yang digunakan. Manfaat *Preventive maintenance* pada perusahaan yaitu untuk menjadwalkan perawatan terhadap mesin dan komponen-komponen yang ada secara rutin dan optimal. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kemungkinan rusaknya mesin dan *maintenance* yang tidak perlu. Perusahaan tidak hanya melakukan perawatan ketika mesin mengalami kerusakan (*preventive maintenance*), tetapi juga harus melakukan pembersihan dan perawatan pada mesin secara berkala. Penggantian suku cadang secara terjadwal juga perlu dilakukan untuk menjaga agar mesin tidak cepat rusak dan memaksimalkan kerja mesin (Haslindah, 2013).

Selain itu, di Sarisa Merapi peralatan yang digunakan seperti kompor harus segera diganti, karena penggunaannya sudah tidak layak dan tidak optimal dalam proses produksi seperti pada saat perebusan. Menurut Haming (2007), memperbaiki kemampuan atau kinerja pada bagian mesin dan peralatan merupakan salah satu hal yang harus dilakukan terkait dengan faktor mesin dan peralatan, sehingga perawatan dapat dilakukan secara maksimal dan peralatan yang digunakanpun juga dapat bekerja secara maksimal.

3. Saran tindakan perbaikan faktor material

Buah salak merupakan bahan baku utama dalam pembuatan produk manisan salak. Buah salak yang digunakan harus berkualitas baik agar tidak menyebabkan cacat dalam proses produksi. Untuk mengurangi penggunaan salak yang berkualitas buruk atau kotor dan dapat menyebabkan produk cacat, perlu dilakukan pengecekan pada buah salak terlebih dahulu sebelum proses dan pada proses pencucian serta pensortiran buah salak lebih diperhatikan.

4. Saran tindakan perbaikan faktor metode

Di Sarisa Merapi belum ada SOP (*Standar Operating Procedure*) yang baku dan tertulis yang menyebabkan terjadinya kesalahan dalam proses produksi, hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman para pekerja mengenai SOP yang ada di Sarisa Merapi. Menurut Winata (2016), untuk meminimalisir terjadinya kecacatan bahkan menghilangkan *defect* yang ada (*Zero defect*), perusahaan harus membuat SOP yang jelas dan efisien kepada operator produksi agar mendapatkan hasil dengan kualitas yang baik. Pemberitahuan SOP secara lisan merupakan cara yang tidak efisien, sehingga untuk meminimalisir terjadinya kesalahan produksi dan mengurangi kecacatan produk perlu adanya SOP tertulis dan diletakkan pada setiap tempat-tempat proses produksi.

5. Saran tindakan perbaikan faktor lingkungan

Ruang produksi di Sarisa Merapi terasa panas sehingga sangat mengganggu pekerja saat melakukan proses produksi. Kondisi ini menyebabkan pekerja tidak nyaman dan mudah lelah sehingga menimbulkan kecerobohan pada para pekerja. Menurut Mukti, dkk (2015), masalah panas di lantai produksi dapat menimbulkan paparan panas bagi pekerja sehingga temperatur sangat mempengaruhi lingkungan kerja. Untuk mengurangi panas dalam area kerja dapat ditambahkan turbin ventilator. Turbin ventilator diperlukan untuk mengatur udara yang masuk dan keluar di dalam pabrik. Cara kerja turbin ventilator yaitu turbin akan berputar dengan hembusan angin yang lemah sekalipun dan mampu menahan kecepatan angin. Dengan demikian, ada atau tidaknya angin, turbin ventilator akan selalu berputar menghisap udara panas dalam ruangan.

2.6 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil laporan kerja praktik pada produk manisan salak di Sarisa Merapi yaitu:

1. Diagram pareto menunjukkan jenis cacat dari yang sering terjadi sampai yang jarang terjadi meliputi cup bocor mewakili 61% dari keseluruhan cacat produk. Cup penyok sebanyak 19%, label produk rusak 11%, selanjutnya produk terdapat kotoran dan produk tidak terisi penuh dengan mewakili masing-masing 6% dan 3% dari keseluruhan cacat produk.
2. Kecacatan produk manisan salak terhadap cup bocor dapat disebabkan karena kurangnya ketelitian dari para pekerja, kurang memahami SOP, mesin kurang perawatan, peralatan memiliki tingkat akurasi yang kurang, SOP belum baku dan tertulis, kuah manisan terlalu panas, dan area kerja bagian produksi panas.

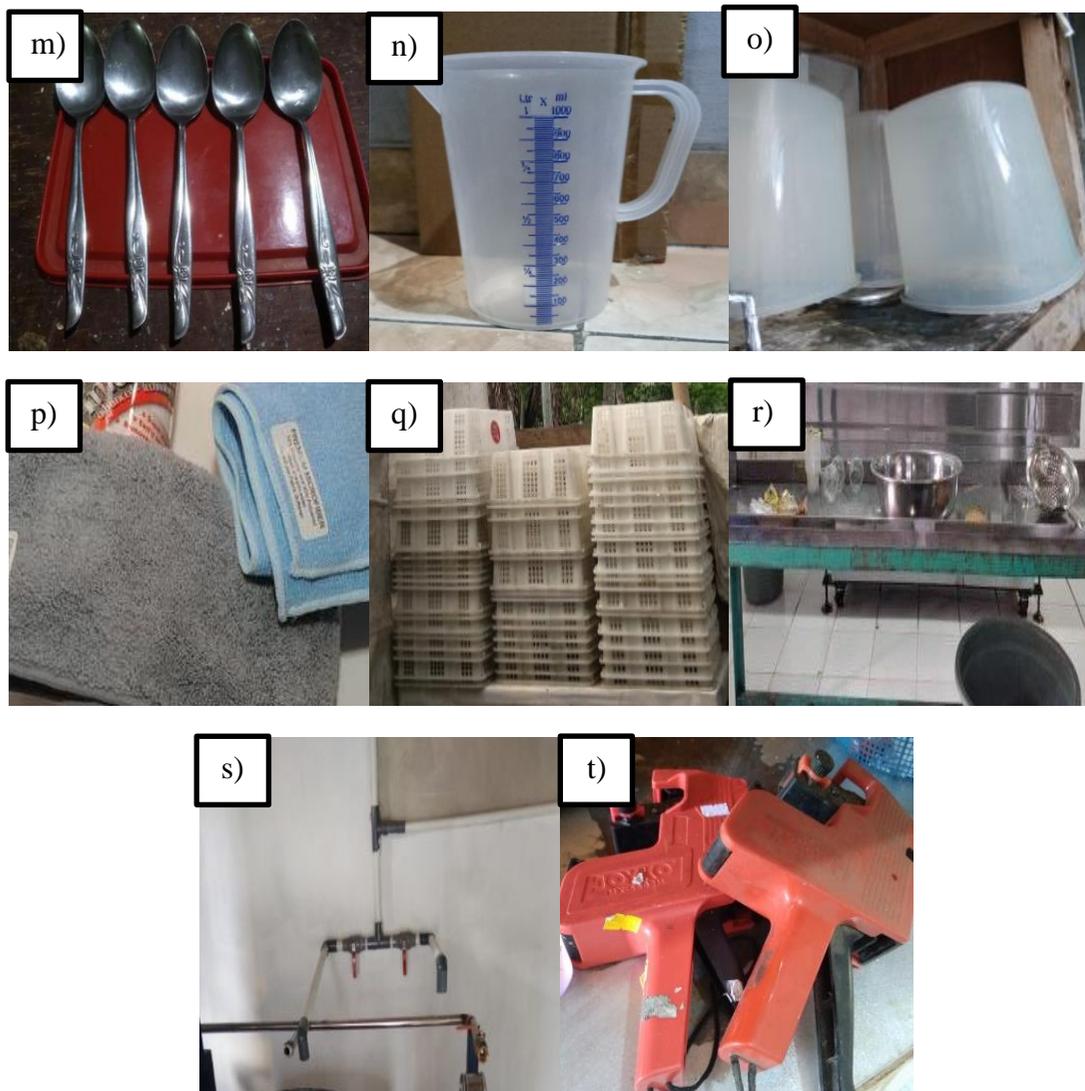
DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Ndaru Mukti. 2015. “*Pengaruh gaya kepemimpinan, Motivasi, Disiplin Kerja, Spiritualitas Terhadap Kinerja Karyawan*”. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta
- Arpah, M. 1993. *Pengawasan Mutu Pangan*. Tarsito. Bandung.
- Ashari, S. 2013. *Salak the snake fruit*. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Assauri, Sofjan. 2004. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Dewi, 2004. *Manajemen Keuangan Perusahaan*, Jakarta: Ghalia Indonesia
- Gulo, W. 2002. *Metode Penelitian*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Haming, Murfiding, dan Mahfud Nurnajamuddin. 2007. *Manajemen Produksi Modern. Operasi dan Jasa*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Hansen & Mowen. (2001). *Manajemen Biaya, Buku II, Terjemahan Benyamin. Molan*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Haslindah. 2013. Analisa Pengendalian Mutu Minuman Rumput Laut Dengan Menggunakan Metode Fishbone Chart Pada PT. Jasuda. *ILTEK, Volume 7*, Nomor 14
- Kholil, M., & Prasetyo, E. D. (2017). Tinjauan Kualitas Pada Aerosol Can Ø 65 X 124 Dengan Pendekatan Metode Six Sigma Pada Line ABM 3 Departemen Assembly. *SINERGI Vol.21*, No.1, 53-58.
- Manahan P. Tampubolon. 2014. *Manajemen Operasi & Rantai Pemasok (Operation and Supply-chain Management)*. (edisi pertama). Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Nasution. 2005. *Manajemen Mutu. Terpadu: Total Quality Management*, Edisi Kedua, Ghalia Indonesia,. Bogor
- Purnawanto, Budy. 2010. *Manajemen SDM Berbasis Proses: Pola Pikir Baru. Mengelola SDM pada Era Knowledge Economy*. Jakarta. PT. Gramedia.
- Purnawijayanti. 2001. *Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sucipta, I Nyoman, et al. 2017. *Pengemasan Pangan kajian Pengemasan yang Aman,. Nyaman, Efektif dan Efisien*. Udayana University Press. Denpasar
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung : IKAPI.
- Tim Karya Mandiri. 2010. *Pedoman Budidaya Buah Salak*. CV Nuansa Aulia. Bandung.
- Winata. 2016. *Manajemen Kearsipan*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Yamit, Zulian. 1998, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Ekonosia: Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Mesin dan peralatan



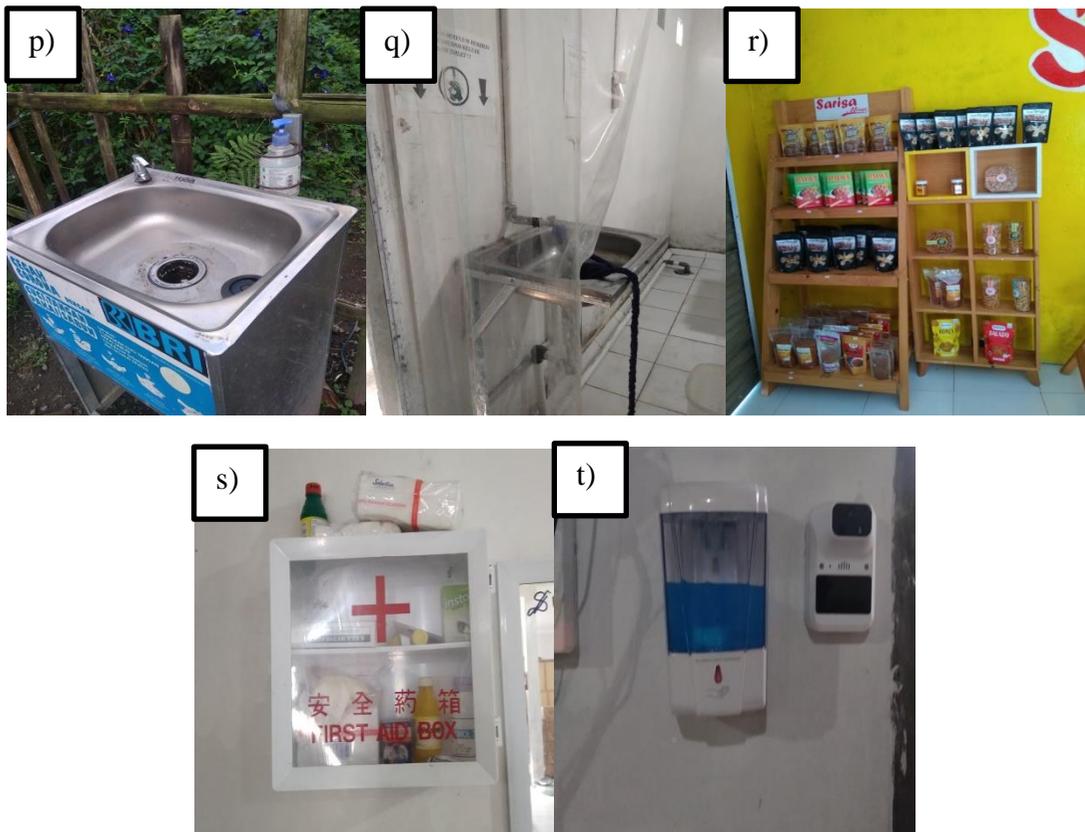


Gambar 1. a). Mesin *Cup sealer and filler machine 2 line*(MSPCS2L), b). Pisau, c). Wadah stainless, d). Ember plastik, e). Panci besar, f). Panci kecil, g). Gayung plastik, h). Peniris, i). Kompor, j). Saringan, k). Kain saring, l). Timbangan digital, m). Sendok stainless, n). Gelas ukur 1 liter, o). Wadah plastik, p). Kanebo, q). Keranjang, r). Meja stainless, s). Selang air, t). Pencetak tanggal kadaluarsa

Sumber: Dokumentasi pribadi

Lampiran 2. Sarana dan Prasarana





Gambar 2. a). Rumah produksi manisan salak, b). Ruang tamu, c). Ruang admin, d). Ruang penyimpanan hasil produksi, e). Ruang produksi, f). Ruang bahan tambahan, g). Ruang penanganan bahan baku, h). Ruang ganti, i). Tempat penyimpanan alat, j). Tempat cuci bahan dan peralatan, k). Wc, l). Gazebo, m). Tempat parkir, n). Gudang pengadaan bahan baku, o). Musholah, p). Wastafel luar, q). Wastafel dalam, r). Warung, s). Kotak P3K, t). Handsainitaizer dan pengecek suhu

Sumber: Dokumentasi pribadi

Lampiran 3. 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	M
2.	12/04 2022	Pengecekan produk sari salak & manisan	M
3.	13/04 2022	Sortasi / Pemisahan biji dan daging salak	M
4.	14/04 2022	Pengecekan dan Packaging manisan salak	M
5.	15/04 2022	Libur Wafat Isa Almasih	M
6.	16/04 2022	Pengecekan produk sari salak & manisan	M
7.	18/04 2022	Pengecekan dan Packaging manisan salak	M
8.	19/04 2022	Produksi Manisan salak	M
9.	20/04 2022	Pengecekan produk sari salak & manisan	M
10.	21/04 2022	Packaging Teh Telang Serih Lemon	M
11.	22/04 2022	Izin	M
12.	23/04 2022	Pengecekan produk sari salak & manisan	M
13.	25/04 2022	Pengecekan dan Packaging manisan salak	M
14.	26/04 2022	Produksi Tepung Telas kimpul / Etchik	M
15.	27/04 2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	M
16.	09/05 2022	Pengecekan dan Packaging manisan salak	M
17.	10/05 2022	Pengecekan produk sari salak & manisan	M
18.	11/05 2022	Sortasi / Pemisahan biji dan daging salak	M
19.	12/05 2022	Pengecekan produk sari salak & manisan	M
20.	13/05 2022	Sortasi / Pemisahan biji dan daging salak	M
21.	14/05 2022	Produksi Tepung salak	M

Mengetahui,
 Pembimbing Lapangan*



*= wajib dibubuhkan cap basah perusahaan

Lampiran 4. 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

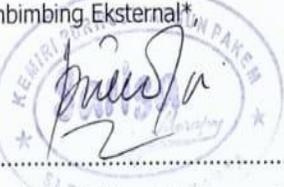
Nama Pembimbing Lapangan : Rini Handayani
 Jabatan : Pemimpin Samsa Merapi
 Nama Industri : Samsa Merapi
 Nama Mahasiswa : Aprellianti Dwi Swastika
 NIM : 1000033025

No	Materi Penilaian	Skor
1.	Disiplin waktu	91
2.	Pemahaman materi/konsep	90
3.	Cara komunikasi (<i>communication skill</i>)	88
4.	Sikap	89
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 11 Mei 2012

Pembimbing Eksternal*

()

*: wajib dibubuhi cap basah perusahaan

Lampiran 5. 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 : Aprellianti Dwi Swastika

NIM : 1000033025

Program Studi : Teknologi Pangan

Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

Telah menyelesaikan/tidak menyelesaikan* kerja praktik pada:

Nama Perusahaan/Instansi : Sansa 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**

Pembimbing Lapangan,



(.....)

*: coret yang tidak perlu

** : wajib membubuhkan cap basah perusahaan/instansi

Lampiran 6. Sertifikat Merek



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

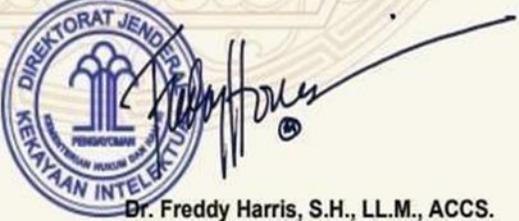
Etiket Merek : 

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 13:31:09

Lampiran 7. Sertifikat Halal Sarisa Merapi

Salinan/Fotokopi sesuai dengan aslinya
16 DEC 2019
Yogyakarta

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
مَجْلِسُ الْعُلَمَاءِ الْإِسْلَامِيِّ
Nanaung Munif Yasin, M.Pharm., Apt.
Wadir Sertifikasi

MAJELIS ULAMA INDONESIA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA - INDONESIA
THE INDONESIAN 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 المبين اسمها أدناه 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 بجوكجاكرتا
Berlaku sampai dengan Valid until	29 November 2021	وصالحة إلى

مادامت تركيبات المواد المشار إليها و عملية إنتاجها مطابقة على الشكل الذي قرره قسم الإفتاء بمجلس العلماء الإندونيسي جوكجاكرتا

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 مدير لجنة البحوث للأطعمة والأدوية ومستحضرات التجميل بالمجلس

KETUA KOMISI FATWA MUI DIY DIREKTUR LEMBAGA PENGAJIAN
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.)

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

No. Sertifikat Sebelumnya: F2060003414017

Lampiran 8. Kartu Kontrol Pembimbing Internal

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 : APRELIANTI DWI SWASTIKA
 NIM : 1900033025
 TOPIK KHUSUS : PENGENDALIAN MUTU PRODUK AKHIR 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	

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing

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

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