

**LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) II
PENERAPAN MESIN *VACUUM FRYING* PADA PENGOLAHAN
KERIPIK SALAK DI PT BANJARNEGARA AGRO MANDIRI
SEJAHTERA**



**Oleh
ATIKA ASMA AZZAHRY
NIM 07.16.19.002**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM
PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2022**

HALAMAN PENGESAHAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN II

NAMA : Atika Asma azzahry
NIM : 07.16.19.002
PRODI : Teknologi Hasil Pertanian
JUDUL LAPORAN : Penerapan Mesin Vacuum Frying pada Pengolahan
Keripik Salak di PT Banjarnegara Agro Mandiri
Sejahtera

Menyetujui:

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Dr. Mona Nur Moulia, S.TP., M. Sc.
NIP 19800419 200501 1 001

Shaf Rijal Ahmad, S.TP., M.Agri.Comm
NIP 19860421 200912 1 006

Mengetahui:

Ketua Program Studi



Dr. Mona Nur Moulia, S.TP., M. Sc.
NIP 19800419 200501 1 001

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Praktik Kerja Lapangan (PKL) II dengan judul “Penerapan dan Perawatan Mesin *Vacuum Frying* pada Pengolahan Keripik Salak di PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera”.

Dengan selesainya proposal ini, penulis ucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan proposal ini:

1. Bapak Dr. Muharfiza, SP., M.Si selaku Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia.
2. Ibu Dr. Mona Nur Moulia, S. TP., M.Sc selaku Pembimbing 1 sekaligus Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian.
3. Bapak Shaf Rijal Ahmad, S.TP., M.Agr.Comm selaku Pembimbing 2.
4. PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera yang turut membantu dan memfasilitasi dalam kelancaran penyusunan Proposal Praktik Kerja Lapangan (PKL) II.
5. Kedua orangtua yang selalu mendukung baik moril maupun materil.
6. Semua pihak yang membantu penyelesaian proposal yang penulis tidak dapat sampaikan satu per satu.

Dalam penyusunan proposal ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dari penyusunan kalimat, data maupun tata cara penulisannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi menghasilkan laporan yang lebih baik dimasa yang akan datang.

Banjarnegara, 20 April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Manfaat.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Penanganan Pasca Panen Buah Salak.....	3
B. Keripik Salak.....	4
C. <i>Vacuum Frying</i>	4
D. Pemeliharaan Mesin <i>Vacuum Frying</i>	6
III. METODE PELAKSANAAN.....	8
A. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan.....	8
B. Materi Kegiatan.....	8
C. Prosedur Pelaksanaan.....	9
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
A. Gambaran Umum PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera (BAMS).....	11
B. Hasil Produk Keripik Salak dan Pembuatan Keripik Salak.....	13
C. Penerapan Mesin Pengolahan dan Mesin <i>Vacuum Frying</i>	17
D. Analisa K3.....	20
E. Perawatan dan Pemeliharaan Mesin <i>Vacuum Frying</i> di PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera (BAMS).....	20
V. PENUTUPAN.....	22
A. Kesimpulan.....	22
B. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN.....	24

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Materi kegiatan PKL II	9
Tabel 2. Jadwal Kegiatan PKL II	10

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. bagian-bagian vacuum frying	5
Gambar 2. Struktur organisasi PT BAMS.....	12
Gambar 3. Tata Letak PT BAMS.....	13
Gambar 4. Cold Storage	18
Gambar 5. Bagian belakang Cold Storage.....	18

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan buah-buahan dan sayur-sayuran serta memiliki iklim yang sangat memungkinkan berbagai jenis buah dan sayur tumbuh dan berkembang. Buah-buahan dan sayuran adalah sesuatu yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari karena sangat dibutuhkan untuk memenuhi nutrisi dalam tubuh manusia, seperti serat gizi, vitamin dan mineral (Asrina, 2021).

Banjarnegara merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang terkenal akan produksi salak pondohnya, merupakan kabupaten penghasil salak terbesar di Jawa Tengah dengan jumlah produksi 233.391.800 kg dari jumlah produksi Jawa Tengah keseluruhan 354.770.100 kg pada Tahun 2016 (Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, 2017).

Salak pondoh merupakan buah asli Indonesia yang banyak digemari oleh masyarakat karena memiliki rasa manis renyah dapat dimakan dalam keadaan segar secara langsung dan juga dapat dijadikan buat awetan, misalkan buah kaleng, sup buah serta dapat dibuat manisan. Salak pondoh merupakan buah sebagai sumber mineral dan memiliki antioksidan yang tinggi (Pradipta, 2011).

Salah satu produk olahan buah yang dapat dikembangkan dan mempunyai pasar yang cukup baik adalah keripik. Keripik buah lebih tahan disimpan dibandingkan buah segarnya karena kadar airnya rendah dan tidak lagi terjadi proses fisiologis seperti buah segarnya. Pengolahan buah menjadi keripik perlu dukungan teknologi sehingga kualitas keripik yang dihasilkan dapat diterima konsumen. Salah satu cara untuk menghasilkan makanan sehat tanpa mengubah bentuk aslinya adalah dengan menggunakan teknologi penggorengan vakum (Supardi, 2017).

Keripik salak merupakan salah satu produk olahan buah yang mempunyai pasar yang cukup baik dan sangat potensial untuk dikembangkan. Keripik salak merupakan makanan ringan yang bersifat kering, praktis, tahan lama, mudah disimpan dan dibawa kemana-mana serta bisa dinikmati kapan saja. Keripik salak memiliki umur simpan yang cukup lama dibandingkan dengan buah segarnya karena memiliki kadar air yang lebih rendah. Pengolahan buah salak menjadi keripik salak memerlukan teknologi yang tepat agar kualitas keripik salak yang dihasilkan baik dan dapat diterima oleh konsumen (Ratnawaty, 2021).

Beberapa penelitian terkait pengolahan keripik dengan menggunakan teknologi penggorengan sistem hampa (*vacuum frying*) telah dilakukan antara lain Iswari (2013) pada keripik ubi jalar, Wijayanti *et al.* (2011) pada keripik pisang dan Tumbel dan Manurung (2017) pada keripik nanas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umumnya pengolahan dengan penggorengan hampa memperbaiki sifat fisikokimia dan organoleptik keripik yang dihasilkan.

B. Tujuan

Tujuan dilakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) II yaitu:

1. Mengetahui mesin *vacuum frying* yang digunakan dalam proses pembuatan keripik salak.
2. Mengetahui alur proses pembuatan keripik salak secara langsung.
3. Meningkatkan kemampuan teknis mahasiswa mencangkuk pengoperasian, perawatan dan perbaikan mesin *vacuum frying* dan penerapan K3 pada industri.

C. Manfaat

Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL) II:

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam proses pengolahan keripik salak.
2. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam penerapan mesin *vacuum frying* yang digunakan pada proses pembuatan keripik salak.
3. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mengenai pemeliharaan perbaikan yang tepat untuk mesin *vacuum frying* yang digunakan pada proses pembuatan keripik salak.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Penanganan Pasca Panen Buah Salak

Menurut Agrotek (2020), Buah salak mulai matang kurang lebih sekitar 6 – 7 bulan setelah bunga mekar atau penyerbukan. Ciri-ciri buah salak layak untuk dipanen salah satunya warna kulit buah bersih dan mengkilap, bila dipotong atau ditekan terasa empuk, kulitnya tidak kasar dan kadang-kadang kelihatan retak serta beraroma khas.

Pemanenan dilakukan dengan menggunakan sabit, dengan cara memotong pangkal tangkai buah. Pemetikan dapat dilakukan pada pagi, siang, atau sore hari, tergantung pada keperluan petani.

- Cara Penanganan Pasca Panen Buah Salak

Setelah proses pemanenan salak yang harus dilakukan ditahap selanjutnya adalah penanganan pasca panen. Penanganan pasca panen buah salak diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Buah Salak

Setelah dipanen, buah (masih dalam tandan) langsung dikumpulkan dalam bakul atau keranjang. Bagian dasar bakul perlu dilapisi, umumnya dengan daun pisang kering untuk menghindari kerusakan (memar) akibat benturan yang keras dengan bakul.

2. Sortasi Buah Salak

Kegiatan sortasi biasanya dilakukan di tempat pengumpulan buah di luar kebun. Sortasi dilakukan oleh pedagang pengumpul, jarang dilakukan oleh petani. Tujuan sortasi adalah memisahkan buah-buah yang baik dari yang rusak atau busuk, sekaligus menggolongkan buah menurut ukurannya menjadi tiga kelompok yaitu besar, sedang, dan kecil.

3. Pengepakan Buah Salak

Pengepakan dilakukan untuk memudahkan pengangkutan dan pemasaran ke pasar lokal maupun ke luar daerah. Sebelum diisi buah, bagian dalam bakul dilapisi dengan tikar pandan atau bahan lain terlebih dahulu, untuk memperkuat dinding bakul.

4. Penyimpanan Buah Salak

Dalam penanganan pasca panen salak, ada dua tempat penyimpanan yang dapat digunakan, yaitu tempat penampungan sementara (di dalam atau di luar kebun) dan gudang penyimpanan untuk buah yang akan dipasarkan.

Tempat penampungan sementara berfungsi untuk menampung buah salak dari kebun sebelum dikirim ke pasar dan gudang penyimpanan berfungsi sebagai tempat sortasi dan pengepakan. Proses penanganan pascapanen buah salak dilakukan setelah proses pemanenan agar kualitas buah bisa baik dan memiliki harga yang tinggi.

B. Keripik Salak

Keripik buah merupakan hasil olahan produk buah segar dalam bentuk makanan ringan (keripik) yang diolah dengan teknologi *vacuum frying*. Keripik buah hasil penggorengan sistem hampa memiliki rasa, aroma, seperti buah aslinya, tekstur renyah serta nilai gizinya yang relatif dapat dipertahankan (Tumbel dan Manurung, 2017).

Mesin *vacuum frying* dapat mengolah komoditas peka panas seperti buah-buahan menjadi hasil olahan berupa keripik, seperti keripik nangka, keripik apel, keripik pisang, keripik nenas, keripik melon, keripik salak, dan keripik pepaya. Dibandingkan dengan penggorengan secara konvensional, sistem vakum menghasilkan produk yang jauh lebih baik dari segi penampakan warna, aroma, dan rasa karena relatif seperti buah aslinya (Siregar et al. 2004; Departemen Pertanian 2009; Enggar 2009).

C. Vacuum Frying

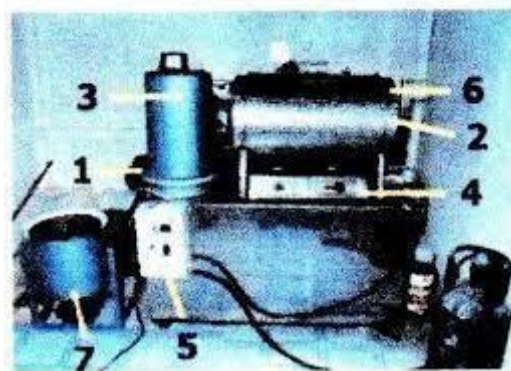
Penggorengan merupakan proses panas yang menggunakan minyak sebagai media pindah kalor (Lastriyanto, 2004). Proses penggorengan merupakan proses menguapkan air yang terdapat pada bahan baku dengan mendidihka media penguap (minyak goreng) pada temperatur tertentu yang juga memerlukan sejumlah kalor tertentu dalam proses penguapan tersebut (Ramdhani, 2004). Tujuan penggorengan adalah untuk membentuk karakteristik warna, aroma dan cita rasa, mengawetkan produk dan meningkatkan daya cerna (Lastriyanto, 2004).

Vacuum frying adalah menggoreng berbagai macam produk dengan kondisi hampa udara. Menurut Lastriyanto (2006), penggorengan hampa dilakukan dalam ruangan tertutup dengan kondisi tekanan rendah sekitar 70 cmHg. Penggorengan hampa udara dapat digunakan sebagai alternatif pengolahan bahan yang rentan terhadap suhu yang tinggi. Bahan dipanaskan dibawah tekanan vakum sehingga menurunkan titik didih air dalam bahan (Muchtadi, 2008). Dengan penurunan tekanan maka suhu penggorengan bisa dilakukan relatif lebih rendah dibandingkan suhu penggorengan dengan tekanan atmosfer.

Mesin *vacuum frying* adalah mesin produksi untuk menggoreng berbagai macam buah dan sayuran dengan cara penggorengan vacuum. Teknik vacuum frying yaitu menggoreng bahan baku (biasanya buah-buahan atau sayuran) dengan menurunkan tekanan udara pada ruang penggorengan sehingga menurunkan titik didih air sampai 50-60°C. Dengan turunnya titik didih air maka bahan baku yang biasanya mengalami kerusakan/perubahan pada titik didih normal 100°C bisa dihindari. Teknik penggorengan vacuum ini akan menghasilkan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan cara penggorengan biasa Daryanto, 2003 dalam Sunaryo (2014).

Prinsip kerja *vacuum frying* adalah menghisap kadar air dalam sayuran dan buah dengan kecepatan tinggi agar pori-pori daging buah dan sayur tidak cepat menutup, sehingga kadar air dalam buah dapat diserap dengan sempurna. Prinsip kerja dengan mengatur keseimbangan suhu dan tekanan vacuum. Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu akhir produk yang digoreng adalah kualitas bahan yang digoreng, kualitas minyak goreng, jenis alat penggorengan dan sistem kemasan produk akhir. Selama penyimpanan, produk yang digoreng dapat pula mengalami kerusakan yaitu terjadinya ketengikan dan perubahan tekstur pada produk. Ketengikan dapat terjadi karena minyak/lemak mengalami oksidasi. Hal ini dipengaruhi oleh mutu minyak, kondisi proses penggorengan dan sistem pengemasan yang digunakan. Pada alat vacuum frying ini uap air yang terjadi sewaktu proses penggorengan disedot oleh pompa. Setelah melalui kondensor uap air mengembun dan kondensat yang terjadi dapat dikeluarkan. Sirkulasi air pendingin pada kondensor dihidupkan sewaktu proses penggorengan (Sunaryo, 2014).

Menurut Nely Ana (2019), bagian-bagian penting dari mesin vacuum frying (Gambar 1).



Gambar 1. bagian-bagian *vacuum frying*

1. Pompa Vakum Water Jet, berfungsi untuk menghisap udara di dalam ruang penggoreng sehingga tekanan menjadi rendah, serta untuk menghisap uap air bahan.
2. Tabung Penggoreng, berfungsi untuk mengkondisikan bahan sesuai tekanan yang diinginkan dimana di dalam tabung dilengkapi keranjang buah setengah lingkaran.
3. Kondensor, berfungsi untuk mengembunkan uap air yang dikeluarkan selama penggorengan. Kondensor ini menggunakan air sebagai pendingin.
4. Unit Pemanas, menggunakan kompor gas LPG.
5. Unit Pengendali Operasi (Boks Kontrol), berfungsi untuk mengaktifkan alat vakum dan unit pemanas.
6. Bagian Pengaduk Penggorengan, berfungsi untuk mengaduk buah yang berada dalam tabung penggorengan.
7. Mesin Pengering (Spinner), berfungsi untuk meniriskan kripik Mekanisme Kerja Vacuum Frying.

D. Pemeliharaan Mesin *Vacuum Frying*

Perawatan menurut Kurniawan (2013) yaitu suatu aktifitas yang dilakukan pada suatu industri untuk mempertahankan atau menambah daya dukung mesin selama proses produksi berlangsung. Suatu mesin produksi yang digunakan secara terus-menerus akan mengalami penurunan, karena itu perlu dilakukan perawatan. Perawatan yang optimal hendaknya dilakukan secara continue dan periode agar mesin dapat berfungsi secara maksimal.

Perawatan mesin vacuum frying dibagi menjadi 2 yaitu perawatan umum dan perawatan khusus, dengan penjelasan sebagai berikut:

- 1) Perawatan umum
 - a) Mesin vacuum frying sebaiknya tidak terkena sinar matahari secara langsung.
 - b) Menjalankan mesin vacuum frying harus benar sesuai petunjuk pemakaian.
 - c) Jika proses penggorengan telah selesai, melepas semua hubungan listrik dan gas, atur posisi off pada tombol pompa, pengendali suhu dan kompor.
 - d) Membersihkan bagian mesin dari debu dan tetesan minyak.
- 2) Perawatan khusus
 - a) Pada pemakaian normal (sehari 6–8 kali proses) mengeluarkan minyak kemudian pembersihan tabung dari kerak menggunakan air panas, dilakukan 2–3 hari sekali.

- b) Air di dalam bak sirkulasi dijaga agar tetap bersih dari kotoran yang berakibat penyumbatan pada sudut pompa dan jet.
- c) Bagian dalam tabung dan luar tabung penggoreng selalu dijaga agar selalu bersih.
- d) Apabila pada saat menggoreng kripik tiba-tiba listrik padam, lakukan hal sebagai berikut:
 - Mematikan semua tombol pada panel, kompor, kemudian putar 180° engkol keranjang pengaduk dan kunci padaudukannya, sementara kran pelepas kevakuman jangan dibuka.
 - Jika bahan belum masuk tabung penggorengan pada vacuum frying tetapi telah dikupas dan dipotong, masukkan ke dalam plastik dan simpan di dalam freezer.

III. METODE PELAKSANAAN

A. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) II dilaksanakan pada semester VI (enam) yang akan dimulai pada tanggal 14 Maret–27 April 2022. Lokasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) II dilaksanakan pada PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera Kecamatan Madukara Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah.

B. Materi Kegiatan

Materi kegiatan selama PKL II (Tabel 1).

No	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output Kegiatan
1	Keadaan dan informasi umum dunia usaha	Mengumpulkan data : <ul style="list-style-type: none">– Sejarah dan perkembangan– Profil instansi– Posisi dan denah– Tata letak (layout)– Struktur organisasi– Personalia, tenaga kerja dan kualifikasi tata kerja pegawai (jam kerja, shift)	Gambaran dan informasi perusahaan.
2	Proses pembuatan keripik salak	<ul style="list-style-type: none">– Tahapan proses produksi keripik salak– Penerapan dan pengoperasian mesin <i>vacuum drying</i> dalam proses pembuatan keripik salak	Pengalaman pembuatan keripik salak
3	Pemeliharaan dan perbaikan alat mesin pertanian	<ul style="list-style-type: none">– Pemeliharaan dan perbaikan alat dan mesin pra panen.	Pengalaman pemeliharaan dan

		– Pemeliharaan dan perbaikan <i>vacuum frying</i>	perbaikan mesin <i>vacuum frying</i>
--	--	---	--------------------------------------

Tabel 1. Materi kegiatan PKL II

C. Prosedur Pelaksanaan

1. Orientasi

Sebelum melaksanakan PKL mahasiswa diberikan orientasi yang dibimbing oleh Kaprodi dan dosen pembimbing. Orientasi mahasiswa diberikan pembekalan, pengenalan mengenai materi dan kegiatan PKL, selain itu mahasiswa diberikan pembekalan mengenai prosedur pelaksanaan PKL, penyusunan proposal, penyusunan laporan, dan lain-lain.

2. Observasi

Observasi dilakukan bertujuan agar mahasiswa mengetahui lokasi, keadaan dan ruang lingkup PKL II di PT. Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera. Selain itu, mahasiswa memperoleh data dan informasi secara nyata.

3. Wawancara

Wawancara yaitu suatu cara untuk mendapatkan data dengan mengadakan wawancara langsung dengan pihak PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera. dari metode ini diharapkan dapat memperoleh data tentang gambaran umum perusahaan, proses produksi dan tentang penerapan dan perawatan mesin yang digunakan dalam proses produksi di PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera.

4. Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan kegiatan PKL II sebagai berikut:

No	Materi Kegiatan	Waktu (Minggu)					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Keadaan dan informasi umum PT BAMS						
2	Kegiatan proses pengolahan kripik buah (sortasi buah – pengupasan – pencucian – perendaman air kapur - penirisan)						

3	Kegiatan proses pengolahan kripik buah (penggorengan – penirisan) dan pengoperasian mesin <i>vacuum frying</i>						
4	Pemeliharaan dan perbaikan mesin <i>vacuum frying</i>						
5	Kegiatan proses pengolahan manisan buah, pengoperasian dan pemeliharaan perbaikan pada mesin <i>retort</i>						
6	Pengemasan dan pengoperasian mesin <i>continous band sealer</i>						
7	Penyusunan laporan PKL II						

Tabel 2. Jadwal Kegiatan PKL II

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera (BAMS)

Nama Perusahaan	: PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera (BAMS)
Alamat	: Jalan Kenteng-Desa Madukara Pagelak, Kecamatan Madukara, Kota Banjarnegara
No. Telepon	: +62 286-5961-061
Email	: ptbams.banjarnegara@gmail.com
Situs Web	: www.ptbams.com
Tahun Berdiri	: 2016
Bank	: - Bank Jateng Cabang Banjarnegara No rek. 1 013 00444 3 - BCA Cabang Banjarnegara No rek. 357 0583 777 - Mandiri Cabang Banjarnegara No rek. 180 00 6768 6768
Sertifikasi	: - NIB - Lisensi P-IRT dari Dinas Kesehatan - Sertifikat barcode dari GS1-Indonesia - Sertifikat Halal dari LPPOM MUI - Sertifikat BPOM RI MD - Sertifikat Organik Dari CU-EU-NOP - Sertifikat HACCP Dari ABICS

Sejarah perusahaan:

PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera (BAMS) berdiri sejak tahun 2016 di Banjarnegara daerah. Menghasilkan buah dan sayuran Organik khususnya keripik salak, keripik nangka dan nangka muda yang disterilkan dan makanan kaleng. PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera memiliki standar kualitas internasional HACCP dan sertifikasi organik Eropa dan NOP Amerika dari serikat kontrol. Pangsa pasar Produk PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera diekspor ke Jerman bekerjasama dengan PT Profil Mitra Abadi dan Lotao, GmbH, Jerman.

Struktur organisasi:

Visi:

“Produk lokal untuk pasar global”

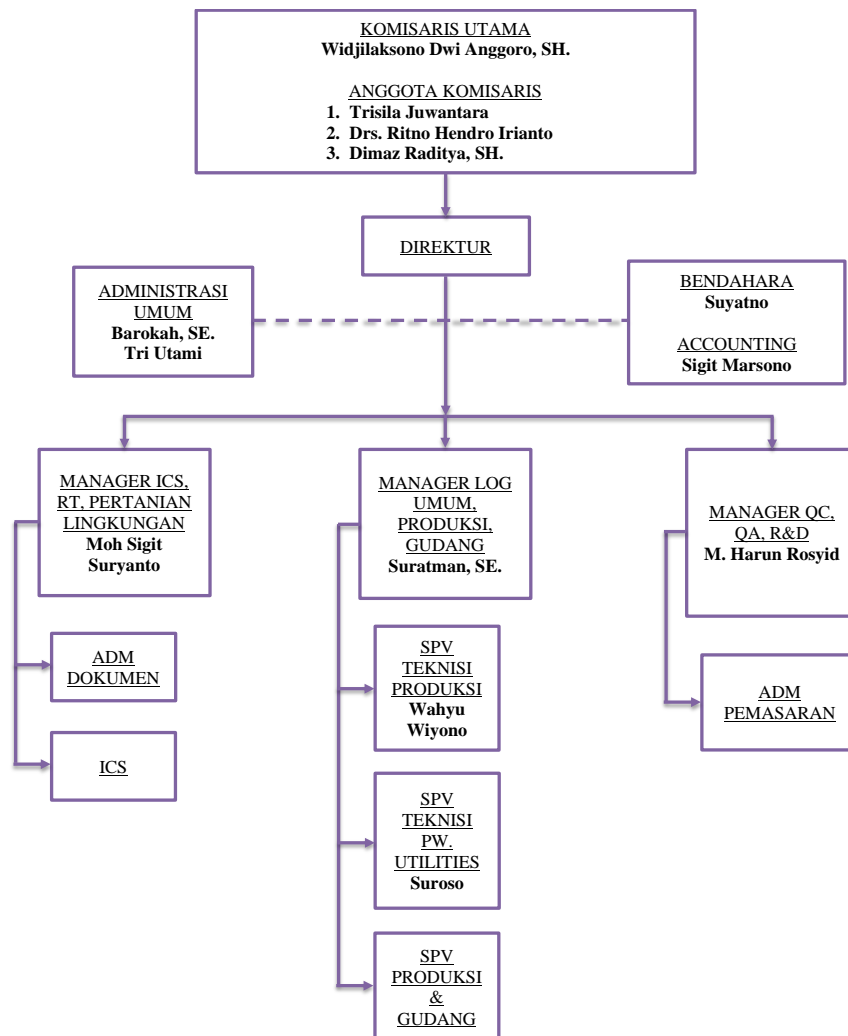
Misi:

1. Memproduksi makanan organik dan sehat

2. Aplikasi dan sertifikasi standar keamanan pangan internasional
3. Segmentasi pasar lokal dan pasar global

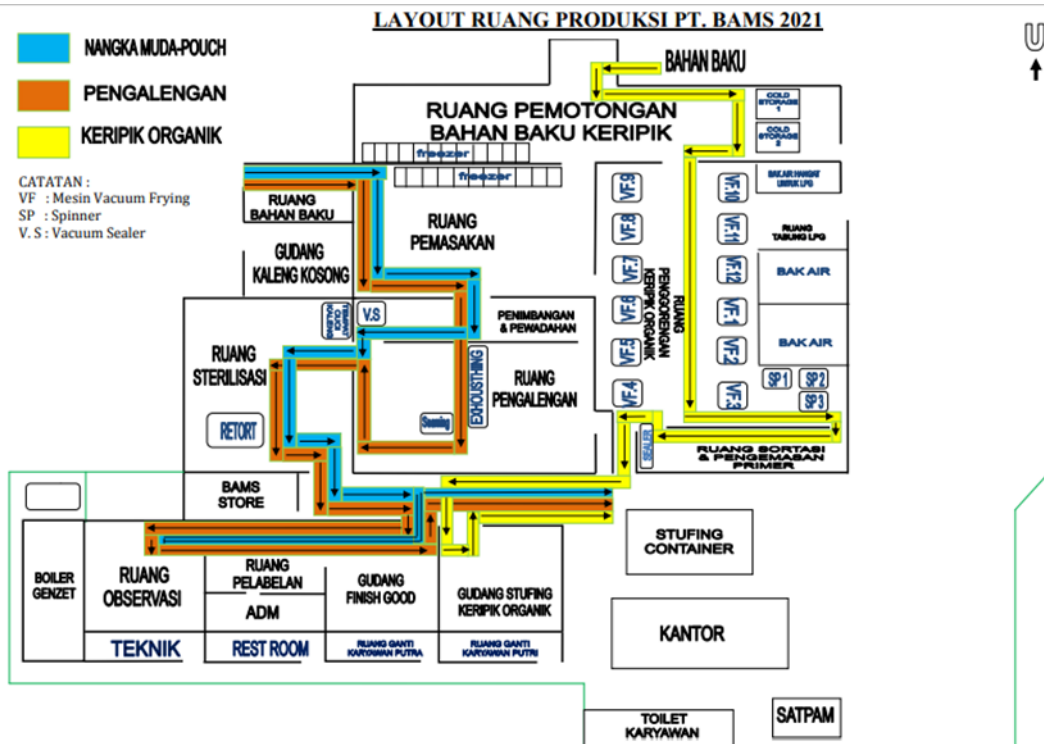
Struktur organisasi PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera:

PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera (BAMS) memiliki jam operasional mulai dari pukul 07.00-15.00 WIB hari senin-sabtu, kemudian untuk jam istirahat dimulai dari pukul 12.00 WIB sampai dengan pukul 13.00 WIB. PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera (BAMS) memiliki 2 jenis karyawan, yaitu karyawan tetap dan karyawan borongan. Karyawan borongan yaitu status karyawan yang dibayar langsung oleh perusahaan berdasarkan hasil kerja yang dihitung per satuan hasil.



Gambar 2. Struktur organisasi PT BAMS

Tata letak PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera:



Gambar 3. Tata Letak PT BAMS

B. Hasil Produk Keripik Salak dan Pembuatan Keripik Salak

Keripik salak merupakan keripik hasil dari olahan buah salak yang digoreng menggunakan *vacuum frying*, jika menggunakan cara penggorengan biasa dengan menggunakan kualiti atau wajan buah salak tidak akan menjadi keripik karena buah akan rusak terkena suhu panas yang berlebihan. Adapun proses pembuatan keripik salak sebagai berikut:

1. Penerimaan bahan baku

Salak pondoh merupakan buah salak yang banyak diminati oleh masyarakat dan bahan baku salak ini biasanya terdapat pada produsen salak yang ada di wilayah Banjarnegara. Buah salak yang digunakan sebagai bahan pembuatan keripik ini dipanen dalam jangka waktu 6-7 bulan sejak berbunga pada ketinggian 320 mdpl. Pada umumnya buah salak yang dipilih berbentuk bulat atau bulat telur terbalik dengan ujung runcing dan menyempit dalam tandan yang muncul dari ketiak pelepah daun. Kulit buah tersusun dalam sisik berwarna coklat tua. Daging buahnya tidak berserat berwarna putih kuning, agak kuning kecoklatan. Rasa buahnya manis, manis, sedikit asam, sedikit manis dan asam, atau manis dan asam. Kriteria salak pondoh yang digunakan sebagai bahan baku yaitu buahnya bersih, mengkilat, susunan sisiknya tampak rata, saat memetik buahnya mudah

untuk memisahkan tiap tandan, dan biji salaknya buahnya merata. Warnanya coklat tua saat dipijat di ujungnya, lalu empuk dan lembut kemudian saat dicium aroma salak menyebar dan jika dimasukkan kedalam air buah akan terapung. Salak pondoh terkenal dengan rasanya yang kecil tapi manis. Rasa manis ini hadir saat buah masih muda. Dinamakan salak pondoh karena dagingnya berwarna putih dan manis seperti pucuk kelapa yang masih terbungkus pelepah. Cara memanen salak pondoh sering dilakukan secara bersamaan, yaitu dengan cara memotong batang buah salak secara tandan. Meski kematangan setiap buah dalam satu tandan tidak sama, hal ini tidak menjadi masalah karena rasa enak khas salak pondoh tetap ada sejak buah masih muda hingga buah matang di pohon.

Jenis salak yang digunakan sebagai bahan pembuatan keripik terbagi menjadi dua yaitu salak organik yang digunakan untuk membuat keripik salak untuk pemasaran ekspor ke berbagai negara, dan jenis yang kedua adalah salak lokal yang digunakan sebagai bahan baku keripik dengan pemasaran nasional. Kedua jenis salak ini memiliki keunggulan masing-masing, untuk salak organik akan memiliki tampilan yang menarik setelah digoreng, hasil pada saat penggorengan keripik salak lebih putih dan renyah namun dengan rasa yang lebih asam dan tidak menggumpal nantinya saat dikeluarkan dari *vacuum frying*. Sedangkan untuk bahan salak pondoh lokal memiliki hasil gorengan dengan rasa yang manis dan tampilan yang berwarna coklat keemasan. Semua bahan baku yang digunakan berasal dari petani di wilayah Banjarnegara. Bahan dikirim langsung dari petani di pagi hari dan diproses di hari yang sama untuk dibekukan. Kualitas keripik secara umum disebabkan karena pemilihan bahan baku dan proses pembuatannya. Jika bahan baku yang digunakan berkualitas baik dan proses pembuatannya benar, maka keripik yang dihasilkan juga akan berkualitas baik. Jenis dan kualitas keripik sangat bervariasi tergantung dari jenis bahan dan resep yang digunakan dalam proses pembuatannya.

2. Penimbangan Bahan Baku

Sebelum bahan baku masuk ke proses selanjutnya, dilakukan penimbangan bahan untuk mengetahui keluaran produk dan menentukan harga pokok produksi. Salak ditimbang dengan janjangan (batang salak) dibersihkan sehingga hasil penimbangan adalah berat total salak dikurangi berat keranjang salak bambu.

3. Pengupasan dan pemotongan/pengecilan ukuran buah salak

Pengupasan untuk membuat keripik salak terdiri dari dua cara pengupasan, yaitu pengupasan kulit batang salak dan pengupasan kulit ari salak. Langkah pertama adalah mengupas daging buah salak bagian luar, kemudian memilih buah yang sudah tua dan matang untuk dibuang kulitnya, karena saat membajak tanah buah salak akan terpisah sebagai limbah untuk ternak. Tujuan mengupas adalah agar hasil penggorengan lebih menarik dan minyaknya tidak kotor. Buah salak yang digoreng tanpa kulit menghasilkan warna keemasan, putih, atau cokelat, sedangkan buah yang tidak dikupas cenderung gosong. Pengupasan buah salak dilakukan secara manual dengan pisau.

Kemudian setelah dilakukan proses pengupasan bahan baku masuk pada proses pemotongan daging buah, pemotongan ini dilakukan untuk memisahkan biji salak dan daging buah salak. Buah salak dipotong dengan cara memotong sedikit di ujung salak kemudian dibelah dua, daging buah salak masir langsung dipisahkan dari buah yang sudah masak. Pemisahan buah bertujuan untuk mengetahui pola penggorengan daging masir dan daging setengah matang. Pemisahan buah masir dan buah yang sudah masak dikarenakan buah salak masir memiliki kandungan gula yang lebih tinggi, sehingga saat digoreng harus dipisahkan agar buah yang sudah matang tidak lengket. Saat menggoreng daging buah masir, keripik salak akan sedikit lengket dan rapuh, sedangkan menggoreng dengan daging buah yang matang akan lebih menarik dengan bentuk kentang yang masih utuh.

4. Penimbangan

Penimbangan dilakukan untuk mengetahui kapasitas daging buah salak secara utuh sehingga dapat menentukan rendemen keripik. Daging buah dibedakan menjadi daging buah utuh dengan tingkat kematangan sedang dan daging buah dengan tingkat kematangan masir. Dua jenis daging buah ini dibedakan karena kandungan gulanya yang berbeda.

5. Pembekuan

Pada proses pendinginan daging buah didinginkan dalam freezer dengan waktu minimal 12 jam, semakin lama waktu pembekuan maka tingkat kerenyahan keripik semakin baik. Dalam proses pembekuan ini daging buah akan disimpan dalam lemari pendingin maupun cool storage dan ABF (Auto Blas Freezer) dengan disusun menggunakan keranjang dengan masing masing keranjang berkapasitas 4kg.

6. Penggorengan

Proses menggoreng keripik kentag dilakukan dengan menggunakan *vacuum frying*. Penggorengan dilakukan dalam waktu 120 menit dengan berat buah salak 32kg. Setelah daging buah dikeluarkan dari freezer akan langsung dimasukkan ke dalam mesin *vacuum frying*, jika tidak maka buah salak akan berubah warna menjadi coklat atau *browning*. Penggorengan dilakukan pada suhu 75°C sampai dengan 85°C. Penggunaan suhu ini untuk menjaga nutrisi pada buah salak dengan menggunakan minyak kelapa. Setelah memasukkan bahan dan mengaktifkan tuas servo, operator akan mencatat waktu mulai dan suhu yang dicapai setiap 15 menit. . Setelah proses penggorengan selesai maka keripik salak akan diangkat dengan cara mengeluarkan uap secara perlahan dengan tujuan menjaga kualitas keripik. Proses selanjutnya keripik salak akan dipisahkan satu persatu dengan disortasi.

7. Spiner/penirisan

Mesin Spinner merupakan jenis mesin yang meniriskan minyak pada produk dengan kecepatan tertentu, pada penirisan keripik salak dilakukan dalam dua kali proses. Proses pertama selama 2 menit untuk menghilangkan minyak, kemudian proses kedua selama 1 menit untuk penirisan minyak sepenuhnya. Selama penirisan minyak dilakukan dengan kapasitas 4kg dalam satu mesin, meskipun kapasitas mesin 10kg namun untuk meningkatkan kualitas kerenyahan keripik maka yang digunakan hanya separuh dari kapasitas spinner. Dalam menggunakan mesin spinner tidak disarankan terlalu lama dapat menyebabkan keripik menjadi kurang renyah dan jika terlalu singkat keripik dapat menjadi keras.

8. Sortasi dan Grading

Keripik salak akan lakukan pemutuan dengan dipisahkan berdasarkan grade A, B dan C. Untuk grade A merupakan grade terbaik dengan tujuan pemasaran ekspor, kemudian untuk grade B dan C merupakan keripik dengan tujuan pemasaran secara lokal. Proses ini dilakukan secara manual yang dilakukan pada suhu ruangan 20°C agar kerenyahan keripik tetap terjaga.

9. Pengemasan

Pengemasan merupakan cara agar melindungi produk agar tidak mudah rusak dan siap untuk disimpan atau didistribusikan sampai ke tangan konsumen. Pengemasan terdiri dari 3 jenis, yaitu:

a) Pengemasan primer

Pengemasan primer berfungsi untuk melindungi produk agar terhindar dari berbagai kotoran, debu, dan kontaminasi lainnya. Tujuannya agar tetap bagus

sampai ke tangan konsumen. Kemasan primer merupakan kemasan yang secara langsung bersentuhan dengan produk. Dalam pengemasan keripik salak ada dua jenis kemasan primer yang digunakan. Untuk produk ekspor kemasan menggunakan plastic bening (PolyPropylene) dengan kapasitas 5kg perkemasan sedangkan untuk produk dengan berat 60 gr, 100 gr menggunakan kemasan standing pouch aluminium foil, aluminium foil bisa menjaga kerenyahan keripik salak hingga ketangan konsumen. Kemasan primer merupakan kemasan yang secara langsung menyentuh permukaan produk keripik. Dalam hal ini kemasan primer dengan standing pouch aluminium foil diberi tambahan gas nitrogen agar keripik lebih awet.

b) Pengemasan sekunder

Jika kemasan primer langsung menyentuh/mengontak produk, kemasan sekunder berfungsi untuk memberikan perlindungan tambahan dari kemasan primer. Kemasan sekunder juga sering disebut sebagai secondary packaging. Sebagai kemasan pelindung tambahan, kemasan sekunder tetap menjadi kemasan yang perlu untuk produk-produk tertentu seperti makanan. Dalam hal ini kemasan sekunder yang digunakan dalam pengemasan keripik untuk ekspor yaitu dengan menggunakan aluminium foil dengan diberi penambahan gas nitrogen.

c) Pengemasan tersier

Kemasan tersier merupakan bagian akhir dari seluruh rangkaian proses pengemasan yang ada. Karena menjadi kemasan yang penggunaannya untuk menggabungkan kemasan primer dan sekunder, biasanya kemasan tersier terbuat dari kardus, kayu, atau cardboard. Pada pengemasan tersier keripik salak menggunakan kardus sebagai jenis kemasan, keripik yang dikemas menggunakan kardus merupakan keripik salak yang akan diekspor ke berbagai negara. Penggunaan jenis kemasan ini akan sangat membantu para produsen mengatur barang-barang agar tidak berceceran ke mana-mana. Kemasan tersier akan membantu efisiensi dan efektivitas dari proses-proses pengemasan dan pengiriman produk.

C. Penerapan Mesin Pengolahan dan Mesin *Vacuum Frying*

Pengolahan keripik salak melewati beberapa tahapan yang disetiap tahapannya melibatkan beberapa mesin pengolahan antara lain:

1. *Cold Storage*



Gambar 4. *Cold Storage*



Gambar 5. Bagian belakang *Cold Storage*

Cold storage digunakan pada proses pembuatan keripik sebelum masuk ke proses penggorengan yang bertujuan untuk mengunci kadar air dalam buah dan mencegah terjadinya *browning* pada buah salak. Cold storage ini memiliki ukuran 3x3x2meter dengan kapasitas 4000-5000kg. proses pembekuan ini biasanya menggunakan suhu -15°C dengan lama pendinginan selama 12 jam.

2. *Vacuum frying*

Mesin *vacuum frying* merupakan mesin produksi untuk menggoreng berbagai macam buah dan sayur dengan cara menggoreng bahan baku dengan menurunkan tekanan udara pada ruang penggorengan. Prinsip kerja *vacuum frying* yaitu menghisap kadar air dalam buah dengan kecepatan tinggi agar pori-pori daging buah tidak cepat menutup, sehingga kadar air dalam buah dapat diserap dengan sempurna. Prinsip kerja dengan mengatur keseimbangan suhu dan tekanan vakum. Untuk menghasilkan produk dengan kualitas terbaik dalam artian warna, aroma, dan rasa buah tidak berubah dan renyah pengaturan suhu antara 75°C sampai dengan 85°C dan tekanan vakum antara 65 – 76 cmHg. Kapasitas mesin *vacuum frying* ini yaitu 50kg untuk sekali proses penggorengan dengan kapasitas minyak goreng yaitu 200 liter.

Berikut prosedur penggunaan mesin *vacuum frying*:

- a) Menyambungkan mesin ke sumber energi yaitu menghubungkan mesin dengan stopkontak dan memasang regulator dengan gas elpiji, pastikan tidak ada kebocoran gas saat memasang regulator.
- b) Membuka kran minyak goreng yang tersambung antara tangki minyak dan tabung penggorengan, jika minyak goreng tidak mengalir dari tangki minyak dan minyak goreng didalam tabung penggorengan sudah mencapai 200 liter tutup kran minyak goreng.
- c) Menyalakan saklar on pada panel kontrol.
- d) Mengatur suhu pada panel kontrol, biasanya suhu akan diatur 95°C untuk memanaskan minyak goreng sebelum bahan baku masuk.
- e) Menyalakan api pada kompor.
- f) Biarkan penutup tabung penggorengan terbuka sampai suhu dalam tabung penggorengan 95°C, agar suhu cepat naik sesekali aduk tuas pengaduk agar energi panas dari kompor dapat menyebar secara merata pada minyak di dalam tabung penggorengan.
- g) Jika suhu sudah mencapai 95°C, atur kembali suhu pada panel kontrol menjadi 75°C dan turunkan tuas pengaduk agar keranjang penggorengan berada diatas.
- h) Masukkan bahan baku ke dalam keranjang penggorengan di dalam tabung penggorengan kemudian tutup keranjang penggorengan dan tutup pada tabung penggorengan. Pastikan tutup dengan rapat.
- i) Membuka kran vakum dan kram pompa, kemudian hidupkan pompa vakum dan pompa air yang ada di panel kontrol.
- j) Tunggu sampai tekanan udara pada tabung penggorengan 65cmHg, jika sudah menunjukkan 65cmHg tekanan udara pada tabung penggorengan ubah posisi tuas penggorengan dan hubungkan pada motor penggerak pengaduk otomatis.
- k) Tunggu penggorengan selama 2 jam dan memantau suhu dan tekanan pada *vacuum frying* dengan mencatat suhu dan tekanan setiap 15 menit sekali.
- l) Setelah proses penggorengan selesai mematikan mesin penggerak pada tuas pengaduk, kompor, pompa air, pompa minyak dan menutup kran pompa air pompa vakum selanjutnya membuka kran angin yang ada di atas tabung penggorengan dan mencabut regulator yang terhubung dengan gas elpiji.
- m) Mengangkat bahan baku dan pindahkan pada loyang.

- n) Membuka kran pembuangan dan menghidupkan pompa minyak agar minyak goreng yang digunakan saat proses penggorengan menuju tangki penampungan minyak goreng.
- o) Setelah minyak goreng tidak tersisa di tabung penggorengan, matikan saklar pompa minyak pada panel kontrol dan tutup kembali kran pembuangan.
- p) Setelah proses penggorengan selesai mematikan saklar off pada panel kontrol.

3. Spinner

Spinner digunakan untuk proses penirisan minyak pada keripik salak. Kapasitas spinner ini yaitu 10 Kg dengan daya listrik 400-500 watt. PT BAMS menggunakan spinner ini untuk 2x proses penirisan keripik salak dengan penirisan pertama selama 2 menit kemudian proses penirisan kedua selama 1 menit untuk 3-5kg keripik salak.

D. Analisa K3

PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera berupaya dalam menjaga kualitas dan mutu pada produk pangan sampai ke tangan konsumen. Sesuai dengan peraturan undang-undangan serta memenuhi kepuasan pelanggan, maka PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera menerapkan peraturan yang berlaku saat proses produksi mulai dari penerimaan bahan baku hingga pengemasan sebagai berikut:

1. Saat memasuki area produksi menggunakan penutup kepala.
2. Saat memasuki area produksi menggunakan masker.
3. Saat memasuki area produksi menggunakan sarung tangan.
4. Saat memasuki area produksi menggunakan apron atau kain penutup pakaian.
5. Saat memasuki area produksi menggunakan alas kaki tertutup atau sepatu.
6. Saat memasuki area produksi dilarang menggunakan aksesoris seperti jam tangan, kalung, gelang dll.
7. Saat memasuki are produksi dilarang membawa makanan & minuman.
8. Saat memasuki area produksi dilarang membawa/mengoperasikan *handphone*.
9. Saat di area produksi dilarang mengambil foto tanpa izin pihak PT.
10. Sehat jasmani dan rohani.

E. Perawatan dan Pemeliharaan Mesin *Vacuum Frying* di PT Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera (BAMS)

Perawatan mesin *vacuum frying* perlu dilakukan untuk memperpanjang umur mesin dan mengantisipasi terjadinya kerusakan fatal saat mesin diperasikan. Pengoperasian mesin *vacuum frying* dimulai dari pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 15.00 WIB hari senin sampai dengan hari sabtu, kecuali hari minggu dan tanggal merah. Perawatan mesin *vacuum frying* dilakukan untuk menjaga kebersihan mesin dengan melakukan pembersihan mesin secara berkala sehingga mencegah kerusakan mesin. Pembersihan dilakukan setelah mesin selesai dioperasikan dengan cara membersihkan mesin terutama bagian tabung penggorengan dari sisa keripik yang digoreng. Kemudian melakukan pemeriksaan secara rutin komponen pada mesin *vacuum frying* yang bertujuan untuk memastikan kinerja mesin sempurna dengan standar efisiensi pada umumnya, untuk perawatan lebih lanjut yaitu dengan mengganti suku cadang secara teratur dan mematikan mesin sesuai prosedur setelah digunakan.

Perbaikan mesin pada PT BAMS dilakukan saat seal yang digunakan pada bagian tuas pengaduk dan tabung penggorengan terkikis atau korosi maka segera diganti dengan yang baru. Perbaikan selanjutnya penambahna pelumas pada bearing pompa agar mesin dapat beroperasi dengan semestinya dan v-belt pada motor penggerak tuas pengaduk putus atau kendur maka segera ganti dengan yang baru.

V. PENUTUPAN

A. Kesimpulan

- 1) Berdasarkan dari kegiatan PKL II Proses pembuatan keripik Salak meliputi pemilihan bahan baku, penimbangan salak, pengupasan salak, pemotongan, penimbangan, pembekuan, penggorengan, sortasi, penirisan minyak, grading, pengemasan.
- 2) penerapan mesin pada produksi keripik salak yaitu cold storage, mesin vacuum frying dan spinner.
- 3) mesin vacuum frying di PT Banjarnegara agro Mandiri Sejahtera memiliki kapasitas 50kg. dalam padapengoperasian penggorengannya hanya 32kg selama 120 menit.
- 4) perawatan mesin vacuum frying melakukan pengecekan dan pembersihan pada saat sebelum dan sesudah mesin dioperasikan. perbaikan mesin yang sering rusak adalah seal pada bagian tuas pengaduk dan tabung penggorengan serta v-belt pada servo atau mesin penggerak pada tuas pengaduk.

B. Saran

- 1) sebaiknya mengadakan kegiatan pelatihan K3 agar karyawan dan operator mesin vacuum frying agar dapat meningkatkan keamanan saat mengoperasikan mesin vacuum frying.
- 2) meningkatkan pengawasan saat proses penggorengan berlangsung agar suhu dan tekanan udara stabil dan keripik salak yang dihasilkan memiliki warna keripik kuning keemasan dan keripik tidak lengket.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrotek. 2020. Cara Penanganan Pasca Panen Buah Salak. <https://agrotek.id/cara-penanganan-pasca-panen-buah-salak/> [diunduh] 28 Februari 2022.
- Anonymous. Vacuum Frying. <https://fdokumen.com/document/vacuum-frying.html> [diunduh] 03 Maret 2022.
- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. (2017). <https://jateng.bps.go.id/publication/2017/08/11/c7ba6078dd03a08a92893eb7/provinsi-jawa-tengah-dalam-angka-2017.html> diakses pada 27 Februari 2022. Banjarnegara. Jurnal PPKM III. abcd.unsiq.ac.id. Diakses pada 20 Januari 2017
- Dedin F Rosida, B Syehan, Dedid Cahya Happyanto, FT Anggraeni, Nur Hapsari. 2020. KERIPIK SALAK VACUUM FRYING SEBAGAI ALTERNATIF PENGEMBANGAN PRODUK INOVATIF DI DAERAH AGROKLIMAT BANGKALAN MADURA. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Service)*.
- Iswari, N.M.C. 2013. Optimasi suhu dan waktu penggorengan hampa (vacuum frying) dalam produksi keripik ubi jalar Mentawai. Skripsi Departemen Teknik Mesin dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kurniawan, Fajar. (2013). Manajemen Perawatan Industri: Teknik dan Aplikasi Implementasi Total Productive Maintenance (TPM), Preventive Maintenance dan Reability Centered Maintenance (RCM). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Lastriyanto A. 2006. Mesin Penggorengan Vakum (Vacuum Fryer). Malang.
- Muchtadi TR. 2008. Teknologi Proses Pengolahan Pangan. 3 rd ed. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mufarida, Nely Ana. 2019. Pengaruh Optimalisasi Suhu Dan Waktu Pada Mesin Vacuum Frying Terhadap Peningkatan Kualitas Keripik Mangga Situbondo. *Jurnal Penelitian Ipteks*. 4 (1): 22-33
- Pradipta, I. 2011. Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Snack Bars Tempe Dengan Penambahan Salak Pondoh Kering. [Skripsi]. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian: Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Siregar, H.P., D.D. Hidayat, dan Sudirman. 2004. Evaluasi Unit Proses Vacuum Frying Skala Industri Kecil dan Menengah. hlm. 1-4-1 s.d. 1-4-5.
- Sunaryo. 2014. Rancang Bangun Mesin Penggorengan Vakum dan Pelatihan Diversifikasi Olahan Salak Pondoh di Desa Pekandangan Kabupaten
- Tumbel, N. dan S. Manurung. 2017. Pengaruh suhu dan waktu penggorengan terhadap mutu keripik nanas menggunakan penggoreng vakum. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri* 9: 9-22.
- Wijayanti, R., I.W. Budiastara, dan R. Hasbullah. 2011. Kajian rekayasa proses penggorengan hampa dan kelayakan usaha produksi keripik pisang. *Jurnal Keteknikan Pertanian* 25: 133-140.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jurnal Harian


JURNAL HARIAN KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) II PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA









Nama : Atika Asma Azzahry

Nim : 07.16.19.002







Lokasi : PT Banjarnegara Agro Mandiri
Sejahtera, Desa Madukara, Kabupaten
Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah





No.	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
1.	Senin, 14-03- 2022	 <p>PKL 2 ayaran, Pagelak, Madukara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah, Indonesia 2022-03-14 09:54:38</p>		Serah terima dan pengenalan diri kepada pihak PT BAMS.
2.	Selasa, 15-03- 2022			Pengenalan kegiatan di PT BAMS.


<p>3.</p>	<p>Rabu, 16-03- 2022</p>		<p><i>Suati</i></p>	<p>Pengenalan dan pendalaman informasi mesin dan teknologi pengolahan yang dipakai di PT BAMS.</p>
<p>4.</p>	<p>Kamis, 17-03- 2022</p>	 <p>PKL 2 ayaran, Pagelak, Madukara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah, Indonesia</p>	<p><i>Suati</i></p>	<p>Pembelajaran Proses pengupasan kulit salak dan kulit ari salak</p>





5.	Jum'at, 18-03- 2022	 <p>PKL 2 ayaran, Pagelak, Madukara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah, Indonesia</p>		Pembelajaran Proses pemotongan daging buah dengan dipisahkan dengan biji salak.
6.	Senin, 21-03- 2022	 <p>PKL 2 ayaran, Pagelak, Madukara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah, Indonesia 2022-03-21 07:10:31</p>		Pembelajaran proses penimbangan salak langsung dari petani.
7.	Selasa, 22-03- 2022	 <p>PKL 2 ayaran, Pagelak, Madukara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah, Indonesia</p>		Pembelajaran pada proses pengupasan kulit salak dan kulit ari daging buah.
8.	Rabu, 23-03- 2022	 <p>PKL 2 7°22'55" 109°43'19"</p>		Pembelajaran pada proses pengupasan kulit salak dan kulit ari daging buah








9.	Kamis, 24-03- 2022			Pembelajaran proses pemisahan keripik dan sortasi setelah dari penggorengan.
10.	Jum'at, 25-03- 2022			Pembelajaran proses pemisahan keripik dan sortasi setelah dari penggorengan.
11.	Senin, 28-03- 2022	 		Pembelajaran proses penggorengan kapa keripik salak menggunakan mesin vacuum frying.





12.	Selasa, 29-03- 2022	 		<p>Proses pengambilan bahan baku daging salak setelah dibekukan selama 12 jam.</p>
13.	Rabu, 30-03- 2022	 		<p>Proses pembelajaran menggoreng keripik edamame.</p>



<p>14. Kamis, 31-03- 2022</p>	 	<p><i>Suci</i></p> <p>Pembelajaran pengoprasian mesin spinner untuk menguras minyak.</p>
<p>15. Jum'at, 01-04- 2022</p>	 	<p><i>Suci</i></p> <p>Pembelajaran proses penggorengan keripik salak.</p>





<p>16. Senin, 04-04- 2022</p>		 	<p><i>Suadi</i></p>	<p>Proses pembelajaran mesin steam pan dan mesin pengemasan kaleng.</p>
<p>17. Selasa, 05-04- 2022</p>		 	<p><i>Suadi</i></p>	<p>Proses pembelajaran pada pergudangan meliputi keripik ekspor , keripik local maupun produk kaleng.</p>





				
18.	Rabu, 06-04- 2022	 	<i>Suci</i>	Proses pelabelan keripik setelah penuntasan minyak dan pembelajaran pencatatan waktu dan suhu dalam 15 menit sekali saat penggorengan.
19.	Kamis, 07-04- 2022		<i>Suci</i>	Pembelajaran pengoperasian mesin sipnner untuk keripik nagka organik.

				
20.	Jum'at, 08-04- 2022	 		Pembelajaran mesin retort serta mesin exshousting.
21.	Senin, 11-04- 2022	 <small>PKL 2 ayaran, Pagelak, Madukara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah, Indonesia</small>  <small>PKL 2 ayaran, Pagelak, Madukara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah, Indonesia</small>		Pembelajaran proses pemasukan bahan pada pengorengan keripik Nangka.

22.	Selasa, 12-04- 2022		<p><i>Suci</i></p>	Penyortiran dan pemisahan keripik salak.
23.	Rabu, 13-04- 2022	 	<p><i>Suci</i></p>	Proses penggorengan kedua diakrenakan keripik sudah dalam keadan melempe.
24.	Kamis, 14-04- 2022		<p><i>Suci</i></p>	Proses penimbangan keripik salak dan peengemasan primer.

				
25.	Jum'at, 15-04- 2022	 		Proses grading dan sortasi pada keripik Nangka.
26.	Senin, 18-04- 2022			Pembelajaran proses pengemasan pada keripik salak ,Nangka maupun pisang.

				
27.	Selasa, 19-04- 2022	 	<i>Sari</i>	Pembelajaran proses pengemasan dan pelabelan pada keripik organic.
28.	Rabu, 20-04- 2022		<i>Sari</i>	Proses pemotongan kemasan standing pouch.

				
29.	Kamis, 21-04- 2022	 		Monev dan penarikan mahasiswa.

LEMBAR KONSULTASI
LAPORAN PRAKTIK KERA LAPANGAAN II
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

NAMA : ATIKA ASMA AZZAHRY
NIM : 07.16.19.002
PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JUDUL : PENERAPAN MESIN VACUUM FRYING PADA
PROPOSAL PENGOLAHAN KERIPIK SALAK DI PT
BANJARNEGARA AGRO MANDIRI SEJAHTERA
LOKASI : DESA PAGELAK RT/RW 03/01 KETAMAS
PRAKTIK MUNTAYARAN, PAGELAK KECAMATAN
MADUKARA KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH
Pembimbing : 1. Dr. Mona Nur Moulia, STP, M.Sc
Internal 2. Shaf Rijal Ahmad , S.TP., M. AgriComm
Pembimbing : Suratman, SE
Eksternal

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Koreksi Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.				
2.				
