



**PERANCANGAN SOP (*Standart Operating Procedure*) PROSES
PRODUKSI MIE LETHEK DI UMKM BENDO KABUPATEN
BANTUL YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Oleh:

**Bagas Bayu Widyantoro
NIM141710101079**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**



**PERANCANGAN SOP (*Standart Operating Procedure*) PROSES
PRODUKSI MIE LETHEK DI UMKM BENDO KABUPATEN
BANTUL YOGYAKARTA**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian (S1) dan mencapai gelar sarjana Teknologi Hasil Pertanian

Oleh
Bagas Bayu Widyantoro
NIM 141710101079

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**

PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya..

Ucapan syukur atas kuasa Allah SWT. Limpahan kasih sayang serta anugrah kemudahan yang telah diberikan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan atas kelancaran saya dalam menyelesaikan studi.
2. Adik saya yang selalu memotivasi saya untuk segera menyelesaikan studi.
3. Dosen pembimbing skripsi saya, Prof. Ir. Achmad Subagio, M. Agr., Ph.D. dan Dr. Bambang Herry P, S.TP, M.Si. yang selalu membimbing dengan sepenuh hati serta memberikan ilmu demi kelancaran studi.
4. Keluarga besar THP A 2014 dan seluruh teman-teman THP angkatan 2014 yang telah memberikan bantuan dan dukungan dari awal hingga akhir terselesaikannya penelitian ini.
5. Danang, Hamid, Ergi Guntara, Prana, Yogi Dwi, Rio Bagus, Muhammad Dwi Nurcahyo, dan Oriza yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Keluarga Besar UKM-K Dolanan yang telah memberikan support dan masukan yang luar biasa kepada saya dalam menempuh studi.
7. Bapak Ferry selaku pemilik pabrik Mie Bendo yang telah mengizinkan dan menerima saya dalam melakukan penelitian di pabrik Mie Lethek Bendo.
8. Almamater Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

MOTTO

“...Dengan Menyebut Nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang...”

“...Hai manusia, sesungguhnya kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling mengenal...”

(Q.S Al-Hujurat : 13)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bagas Bayu Widyantoro

NIM : 141710101079

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Perancangan SOP (Standart Operating Procedure) Proses Produksi Mie Lethek Di UMKM Bendo Kabupaten Bantul Yogyakarta”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pertanyaan ini tidak benar.

Jember, 23 Januari 2019

Yang menyatakan,

Bagas Bayu Widyantoro
NIM 141710101079

SKRIPSI

**PERANCANGAN SOP (*Standart Operating Procedure*) PROSES
PRODUKSI MIE LETHEK DI UMKM BENDO KABUPATEN
BANTUL YOGYAKARTA**

Oleh

Bagas Bayu Widyantoro
NIM 141710101079

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Ir. Achmad Subagio, M. Agr., Ph.D.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Bambang Herry P, S.TP, M.Si.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul **“Perancangan SOP (Standart Operating Procedure) Proses Produksi Mie Lethek Di UMKM Bendo Kabupaten Bantul Yogyakarta”** telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknologi Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Jember pada:

Hari :
Tanggal :
Tempat : Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Achmad Subagio, M. Agr., Ph.D..
NIP. 196905171992011001

Dr. Bambang Herry P, S.TP, M.Si
NIP. 197505301999031002

Penguji Utama

Penguji Anggota

Dr. Yuli Wibowo, S.TP., M.Si.
NIP. 197207301999031001

Ahmad Nafi', S.TP., M.P.
NIP. 197804032003121003

Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember

Dr. Siswoyo Soekarno, S.TP., M. Eng.
NIP. 196809231994031009

RINGKASAN

Perancangan Sop (Standart Operating Procedure) Proses Produksi Mie Lethek Di UMKM Bendo Kabupaten Bantul Yogyakarta; Bagas Bayu Widyantoro; 141710101079; 2019; halaman; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian; Fakultas Teknologi Pertanian; Universitas Jember.

Mie Lethek adalah mie kering yang tergolong produk diversifikasi pangan dan telah lama ada di kabupaten Bantul sebagai produk unggulan. Mie Lethek adalah mie kering yang tergolong *starch base noodle*. Salah satu pabrik yang masih aktif dalam pembuatan Mie Lethek adalah UMKM Bendo. Bahan baku dalam pembuatan Mie Lethek adalah tapioka dan tepung galek terfermentasi. Proses pembuatan mie yang tradisional menjadi faktor utama penghambat pabrik dalam mendapat standarisasi mutu produk. sehingga pabrik Mie Bendo ini sampai sekarang masih belum mendapatkan standar mutu produk. SOP menjadi salah satu syarat yang harus terpenuhi untuk mendapatkan standarisasi mutu produk. Selain untuk mendapatkan standarisasi mutu, SOP juga berfungsi untuk mengurangi produk cacat yang dihasilkan dan menjadi pedoman karyawan dalam melakukan pekerjaannya. Maka perlu dilakukan penelitian tentang aplikasi rancangan SOP pada proses produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo. Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat menghasilkan SOP yang terdiri dari instruksi kerja (IK), prosedur kerja (PK), dan formulir pencatatan yang dapat diterapkan dalam produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo serta mengetahui perbedaan kualitas produk akhir pra SOP dan pasca penerapan SOP

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode kualitatif deskriptif. Metode kualitatif menghasilkan data berupa kata-kata tertulis, lisan, dan perilaku dari karyawan yang diamati. Tujuan pencarian ini untuk menemukan maksud SOP di UMKM Mie Lethek Bendo secara terperinci. Kemudian langkah terakhir adalah evaluasi mutu produk akhir pada saat pra dan pasca penerapan SOP dalam proses produksi dengan menggunakan 3 parameter pengamatan (Kadar Air, Cooking Loss, dan Elastisitas). Data yang dihasilkan berupa data kuantitatif

perhitungan hasil evaluasi mutu produk Mie Lethek dan di interpretasikan kedalam diagram batang menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SOP proses produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo Kabupaten Bantul, Yogyakarta terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama, serta dokumen pendukung SOP. Bagian awal SOP terdiri atas cover, judul, daftar isi, daftar distribusi dokumen, dan daftar rekaman revisi. Bagian utama SOP mencakup diagram alir, deskripsi, tujuan, ruang lingkup, penanggung jawab, serta pengertian simbol diagram alir. Dokumen pendukung terdiri dari 13 instruksi kerja dan 18 formulir pencatatan. Dari uji mutu kadar air, *cooking loss*, dan elastisitas memiliki perbedaan saat di lakukan uji pra SOP dan pasca SOP. Setelah dilakukan penerapan SOP, mutu daripada mie lethek lebih bagus daripada sebelum dilakukan penerapan SOP.

SUMMARY

SOP (Standard Operating Procedure) Arrangement of Mie Lethek Production Process in UMKM Bendo Bantul Regency Yogyakarta; Bagas Bayu Widyantoro; 141710101079; 2019; pages; Department Of Agricultural Technology; Faculty Of Agricultural Technology; University Of Jember.

Mie Lethek is one of dried noodles categorized into diversification product that has been a superior commodity in Bantul regency. Mie Lethek is classified as a starch base noodle. In addition, one of the factories that is still active producing Mie Lethek is UMKM Bendo. The raw materials to make Mie Lethek are tapioca flour and fermented gapek flour. The traditional process of Mie Lethek production becomes the major factor restricting the factory to reach product standardization. At the moment, UMKM Bendo has not obtained the quality product standardization. SOP is one of the requirements which must be completed. Furthermore, SOP functions to reduce defective resulted products and becomes a guideline for the employee accomplishing their jobs. Hence, this is noteworthy to do a research on the application of SOP draft of Mie Lethek production process in UMKM Mie Lethek Bendo. The result of this research is expected to attain SOP consisting of a work instruction (IK), work procedures (PK), and recording forms that are able to be applied in Mie Lethek production in the UMKM Mie Lethek Bendo, and to realize differences of the final quality products before and after the implementation of SOP.

This research is conducted by using qualitative descriptive method. The qualitative method generates data in the form of written and spoken words and the behaviors of the observed employees. It is purposed to discover the detail objectives of SOP in UMKM Mie Lethek Bendo. Additionally, the last step is the evaluation of the quality of the final products before and after implementation of the SOP in the production process by applying 3 observation parameters (Water Level, Cooking Loss, and Elasticity). It yields a calculation of the evaluated

outcomes from Mie Lethek quality products which is in the form of quantitative data, and it is interpreted into a bar chart using the Microsoft Excel application.

The results showed that Mie Lethek production process of UMKM Mie Lethek Bendo, in Bantul Regency, Yogyakarta, is composed by three parts, namely the initial part, the main point of the document, and the supporting documents of SOP. The first part of SOP consists of cover, title, table of contents, a list of document distribution, and a list of revised version recordings. The main part of SOP includes a flowchart, description, objectives, scope, responsible persons, and flowchart symbols understanding. Supporting documents deal with 13 work instructions and 18 recording forms. The quality test of water content, cooking loss, and elasticity has distinctions before and after the SOP application. Subsequent to SOP implementation, the quality of Mie Lethek improves compared to the previous ones before SOP is applied.

PRAKATA

Sujud syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan SOP (*Standart Operating Procedure*) Proses Produksi Mie Lethek Di UMKM Bendo Kabupaten Bantul Yogyakarta” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata satu (S1) di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Siswoyo Soekarno, S.TP., M.Eng selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas jember.
2. Dr. Ir. Jayus selaku Ketua jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
3. Ir. Giyanto, M. Sc. selaku Dosen Pembimbing Akademik
4. Prof. Ir. Achmad Subagio, M. Agr., Ph.D. selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Bambang Herry P, S.TP, M.Si. selaku dosen pembimbing anggota yang selalu membimbing dengan sepenuh hati serta memberikan ilmu demi kelancaran studi.
5. Dr. Yuli Wibowo, S.TP., M.Si. dan Ahmad Nafi’, S.TP., M.P. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dan evaluasi demi perbaikan skripsi yang saya susun.
6. Kedua orang tua saya, dan adik saya , yang selalu mendoakan atas kelancaran saya dalam menyelesaikan studi.
7. Ahmad Nafi’, S.TP., M.P selaku ketua tim riset mie lethek yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Keluarga besar Bapak Yasir Ferry Ismatrada dan karyawannya yang telah menerima penulis dengan lapang dada dalam menyelesaikan penelitian di UMKM Mie Lethek Bendo.

9. Danang Dwi, Hamid Tri, Ergi Guntara, Cahya Prana, dan Ryan yang selalu memberikan dukungan luar biasa kepada penulis dalam menyusun karya tulis ini.
10. Rara, Mumu, Kang James, Ulum, Mas Bagus, dan Mas Haris selaku keluarga besar BWK Fantastis yang telah menemani penulis selama menempuh studi dalam suka maupun duka.
11. Teman-teman seperjuangan THP 2014, khususnya THP A 2014 yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama pelaksanaan penelitian.
12. Kafein yang telah mensupport penulis dalam menyelesaikan karya ini.
13. Keluarga Besar UKM-K Dolanan yang turut memberikan pengalaman luar biasa selama penulis menyelesaikan karya ini.
14. Seluruh pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih terdapat banyak kekurangan dan belum dapat dikatakan sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan bagi sempurnanya karya ini.

Jember, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

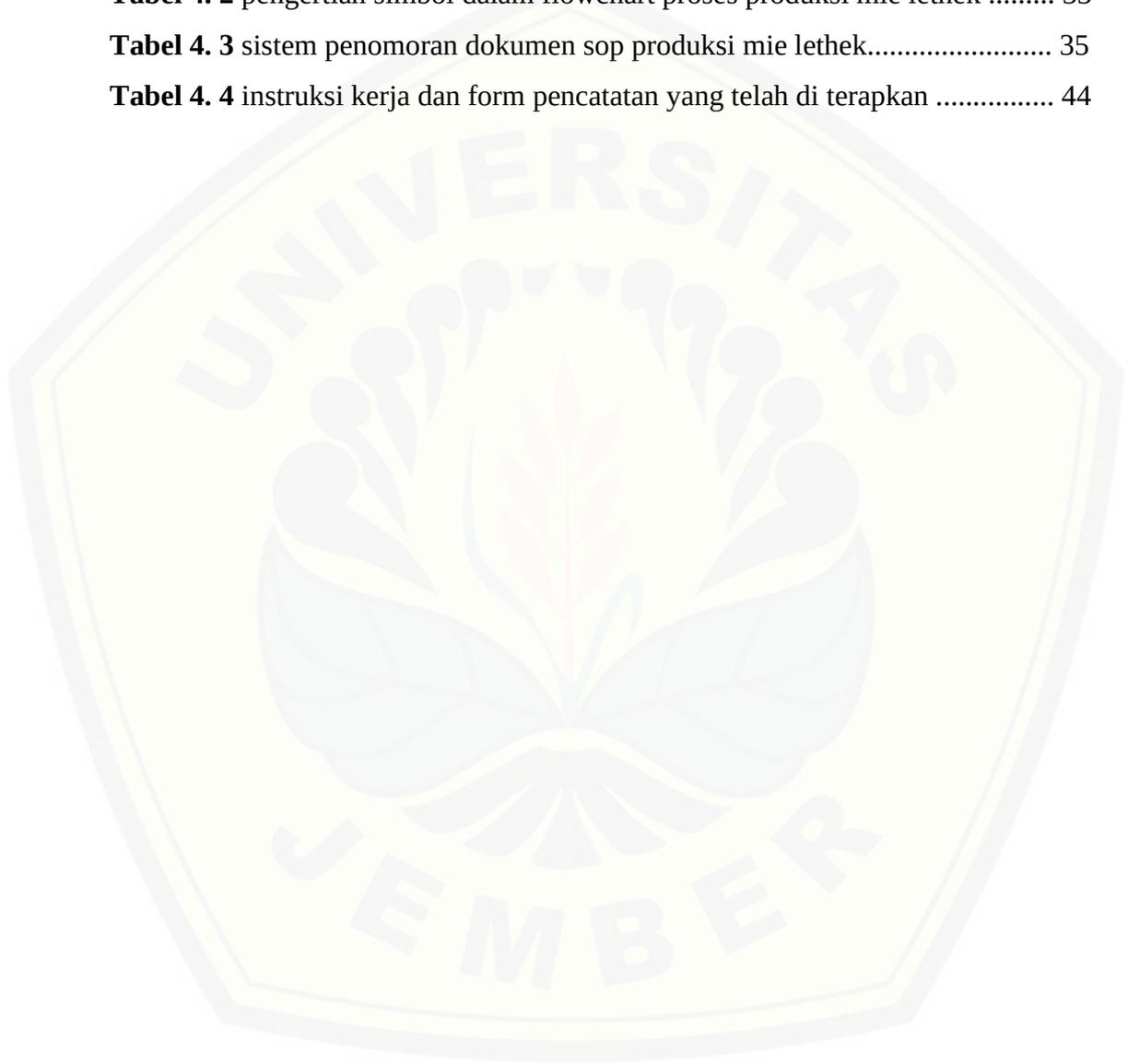
HALAMAN JUDUL	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN	v
Pembimbing	vi
PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	x
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kapasitas Produksi UMKM Mie Lethek Bendo	4
2.2 Mie kering.....	5
2.3 SOP (Standart Operating Procedure)	7
2.3.1 Pengertian SOP	7
2.3.2 Tujuan SOP	8
2.3.3 Prinsip penyusunan SOP	9
2.3.4 Format SOP.....	10
2.3.5 Format Dokumen SOP	11
2.3.6 Manfaat SOP	14
2.3.7 Prosedur Kerja	14

2.3.8	Instruksi Kerja	15
2.3.9	Formulir Pencatatan	15
2.4	Evaluasi Mutu Produk Akhir Mie Lethek	15
2.4.1	Kadar Air	15
2.4.2	Cooking Loss	16
2.4.3	Elastisitas	16
BAB 3.	METODE PENELITIAN	17
3.1	Tempat dan Waktu	17
3.2	Alat dan Bahan	17
3.2.1	Alat.....	17
3.2.2	Bahan	17
3.3	Metode Penelitian	17
3.4	Rancangan Penelitian	18
3.4.1	Observasi	18
3.4.2	Studi Pustaka.....	18
3.4.3	Wawancara.....	18
3.4.4	Penentuan Titik Kritis dan Optimasi Kondisinya	18
3.4.5	Perancangan SOP	18
3.4.6	Sosialisasi Draft SOP	19
3.4.7	Implementasi SOP	19
3.4.8	Evaluasi Mutu Produk Pra dan Pasca Penerapan SOP	19
3.4.9	Analisa Data	19
3.5	Parameter Pengamatan	21
3.5.1	Kadar Air	21
3.5.2	Cooking Loss	22
3.5.3	Elastisitas	22
3.6	Teknik Analisis Data	22
3.6.1	Menelaah Data dari Berbagai Sumber	23
3.6.2	Reduksi Data	23
3.6.3	Kategorisasi	23
3.6.4	Penafsiran Data	23

3.6.5 Uji SOP dan Dokumen yang Mendukung	23
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Proses Produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo Kabupaten Bantul, Yogyakarta	24
4.2 Dokumen SOP Yang Sudah Ada di UMKM Mie Lethek Bendo	30
4.3 Bagian-Bagian SOP (Standard Operating Procedure) Proses Produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo	31
4.4 Pembuatan Prosedur Kerja Proses Produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo	32
4.4.1 <i>Flowchart</i> Proses Produksi Mie Lethek.....	32
4.4.2 Penomoran dan Kop Dokumen	35
4.5 Pembuatan IK (Instruksi Kerja) serta Form Pencatatan Proses Produksi Mie Lethek	37
4.6 Evaluasi Mutu Produk Akhir Pra dan Pasca Penerapan SOP	39
4.6.1 Hasil Analisis Kadar Air	39
4.6.2 Hasil Analisis <i>Cooking loss</i>	40
4.6.3 Hasil Analisis Elastisitas	42
4.7 Formulir Instruksi Kerja Yang Telah di Terapkan di UMKM Mie Lethek Bendo	43
BAB 5. PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	4
DAFTAR PUSTAKA	47
Lampiran 1.1 SOP	i
Lampiran 1.2 Data Pengamatan	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 syarat mutu mie kering menurut SNI 01-2974-1996	7
Tabel 4. 1 daftar form yang digunakan pada proses produksi mie letek	30
Tabel 4. 2 pengertian simbol dalam flowchart proses produksi mie letek	33
Tabel 4. 3 sistem penomoran dokumen sop produksi mie letek.....	35
Tabel 4. 4 instruksi kerja dan form pencatatan yang telah di terapkan	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Diagram Alir Rancangan Penelitian	20
Gambar 3. 2	Diagram Alir Perancangan SOP	21
Gambar 4.1	Flowchart produksi asli UMKM Mie Lethek Bendo	29
Gambar 4. 2	Flowchart produksi UMKM Mie Lethek Bendo	34
Gambar 4. 3	Kop Dokumen SOP Pendahuluan	36
Gambar 4. 4	Diagram Batang Hasil Analisa Kadar Air Mie Lethek Pra dan Pasca Penerapan SOP	39
Gambar 4. 5	Diagram Batang Hasil Analisa Cooking Loss Mie Lethek Pra dan Pasca Penerapan SOP	41
Gambar 4. 6	Diagram Batang Hasil Analisa Elastisitas Mie Lethek Pra dan Pasca Penerapan SOP	42

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mie adalah produk pangan yang berbahan baku tepung terigu dengan tambahan bahan tambahan makanan ataupun tidak. Mie yang ada di Indonesia juga bermacam-macam jenisnya. Menurut Ginanjar dan Estiasih (2014), Mie terdiri dari beberapa macam antara lain seperti mie basah, mie kering, dan mie instan. Mie basah memiliki kadar air 40 % yang menyebabkan masa simpan mie basah lebih singkat dibandingkan mie kering dan mie instan yang memiliki kadar air di bawah 10 %. Karakteristik fisik yang dimiliki oleh ketiga jenis mie juga berbeda. Dan menurut komponen penyusunnya, mie dibagi menjadi dua yaitu mie gluten dan *starch base*. Mie gluten adalah jenis mie yang komponen pengikatnya berasal dari gluten untuk mengikat pati yang ada dalam mie (Retnaningsih, 2005). Sedangkan mie *starch base* adalah jenis mie yang tidak memakai gluten dalam komponen penyusunnya atau bisa disebut juga mie non-gluten.

Salah satu mie *starch base* yang tidak berbahan terigu adalah Mie Lethek. Mie Lethek adalah produk mie dari kabupaten Bantul yang terbuat dari tepung tapioka dan tepung gaplek terfermentasi yang diproduksi dengan mesin tradisional. Mie Lethek tergolong mie kering yang diproses dengan penjemuran hingga kadar airnya mencapai 10% atau lebih rendah. Mie Lethek menjadi produk yang tergolong produk diversifikasi pangan yang telah lama ada di kabupaten Bantul sebagai produk unggulan yang berbahan pangan lokal. Mie Lethek di kabupaten Bantul memiliki nama produk Mie Bendo cap Garuda. Mie Lethek Bendo tergolong Usaha Mikro Kecil Menengah yang dimiliki oleh perorangan dan bukan cabang dari suatu perusahaan. Menurut Fery Yasir (Owner), Mie Lethek adalah mie organik yang dalam prosesnya tidak ada penambahan bahan tambahan pangan. Dalam proses pembuatannya, pabrik Mie Lethek masih menggunakan teknologi yang sangat tradisional dengan proses pengeringan yang dibantu matahari, sehingga dalam sekali produksi mampu menghasilkan 1 ton mie lethek kering. Owner pabrik Mie Lethek juga sedang mengejar proses standarisasi mutu produknya. Proses pembuatan mie yang tradisional menjadi faktor utama yang menghambat pabrik ini mendapat standarisasi mutu produk sehingga pabrik

Mie Lethek Bendo ini sampai sekarang masih belum mendapatkan standar mutu produk.

Proses produksi Mie Lethek secara tradisional memerlukan SOP (*Standart Operating Procedure*) agar konsistensi mutu akhir produk tetap terjaga. SOP adalah pedoman prosedur-prosedur operasional standar yang ada di dalam suatu organisasi (perusahaan) maupun industri dan digunakan untuk memastikan bahwa segala aspek seperti keputusan, tindakan, maupun penggunaan fasilitas telah dilakukan secara efektif, efisien, konsisten, standar dan sistematis (Tambunan, 2011). SOP juga menjadi salah satu syarat yang harus terpenuhi untuk mendapatkan standarisasi mutu produk. Selain untuk mendapatkan standarisasi mutu, SOP juga berfungsi untuk mengurangi produk cacat yang dihasilkan dan menjadi pedoman karyawan dalam melakukan pekerjaannya.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai aplikasi rancangan SOP pada proses produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo. Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat menghasilkan SOP yang terdiri dari instruksi kerja (IK), prosedur kerja (PK), dan formulir pencatatan yang dapat diterapkan dalam produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo serta mengetahui perbedaan kualitas produk akhir pra SOP dan pasca penerapan SOP.

1.2 Rumusan Masalah

Mie Lethek adalah mie kering yang berbahan baku tepung tapioka dan tepung gaplek terfermentasi. Mie Lethek diproduksi oleh UMKM Mie Lethek Bendo. Pabrik Mie Lethek sampai saat ini masih belum mendapat standarisasi mutu dan akan mengurus berkas-berkas untuk mendapatkan standarisasi mutu. Terhambatnya standarisasi mutu dikarenakan oleh beberapa faktor seperti : kondisi perusahaan yang masih belum memenuhi syarat yang ditentukan oleh permenperin (2010), dan belum memiliki dokumen SOP tertulis yang menjadi salah satu syarat dalam standarisasi mutu produk.

UMKM Mie Lethek Bendo masih belum memiliki SOP tertulis dan hanya mengandalkan instruksi kepala bagian produksi. Belum adanya SOP tertulis di suatu perusahaan dapat menimbulkan beberapa dampak negatif. Pertama, tidak

adanya petunjuk teknis produksi yang dijadikan sebagai tolak ukur dan akan kesulitan jika kepala produksi digantikan oleh orang lain yang tidak mengetahui proses produksi Mie Lethek. Kedua, sulit menentukan titik kritis dalam proses produksi. Dan yang ketiga adalah jumlah produk akhir yang cacat tidak dapat diketahui secara pasti. Dari beberapa dampak tersebut dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan, pekerja, atau bagi konsumen.

Selain sebagai pedoman karyawan dalam melakukan produksi, SOP juga mampu mengurangi cacat produk yang dihasilkan. Meskipun tidak terdapat barang reject dari konsumen, berdasarkan hasil wawancara dan survey lokasi di dapatkan produk mie yang mengalami kecacatan .dan juga masih ditemukannya material non-pangan dalam kemasan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai aplikasi rancangan SOP terhadap proses produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang SOP proses produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo, Kabupaten Bantul, Yogyakarta
2. Mengetahui perbedaan kualitas produk akhir Mie Lethek pra dan pasca penerapan SOP di UMKM Mie Lethek Bendo, Kabupaten Bantul, Yogyakarta.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Mampu memberikan pedoman untuk para pekerja/karyawan di UMKM Mie Lethek Bendo dalam melakukan proses produksi
2. Mengurangi cacat produk Mie Lethek yang dihasilkan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kapasitas Produksi UMKM Mie Lethek Bendo

Industri merupakan usaha atau kegiatan pengolahan bahan awal (bahan mentah/barang setengah jadi) menjadi barang jadi dan memiliki nilai tambah untuk mendapatkan laba yang di inginkan. Produk akhir suatu industri tidak hanya dalam bentuk barang, tetapi juga dalam bentuk jasa. Selain itu, dunia industri juga tidak terlepas dari upaya untuk meningkatkan mutu daripada SDM dan kemampuan dalam memanfaatkan SDA secara optimal. Menurut UU Perindustrian No 5 Tahun 1984, industri adalah salah satu kegiatan ekonomi yang mengelola bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi menjadi barang/produk akhir dengan nilai yang lebih tinggi guna meningkatkan kesejahteraan pihak yang bergerak di bidang perindustrian. Mie Bendo Cap Garuda merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang pangan dengan skala Usaha Menengah Kecil Mikro.

UMKM Mie Lethek Bendo adalah industri mie yang bergerak dalam pengolahan mie berbahan dasar singkong yang memanfaatkan sumber daya lokal yang melimpah. Pabrik yang mampu mengolah mie letek satu ton dalam sekali produksi ini beralamat di dusun Bendo RT 101, Desa Trimurti, Kecamatan Srandakan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Pabrik ini berdiri semenjak tahun 1940 dan sempat vakum pada tahun 60-an. Kemudian beroperasi kembali mulai tahun 2002 hingga sekarang. Yasir Fery Ismatrada adalah generasi ketiga kepemilikan Mie Lethek Bendo hingga saat ini.

Mie Lethek terbuat dari singkong dan gapek terfermentasi yang diolah menggunakan alat-alat tradisional. Alat- alat yang digunakan dalam pengolahan Mie Lethek yaitu :

1. Penggiling chips gapek
2. Bak fermentor dan karung plastik berongga
3. Alat pengaduk adonan yang menggunakan batu silinder seberat satu ton.
4. Bak pencetak adonan yang menggunakan tenaga manusia

5. Ruang pengukus yang berukuran besar
6. Mesin pencetak mie
7. Halaman terbuka sebagai tempat penjemuran

Proses produksi mie letek memakan waktu 2 hari dalam satu kali produksi. Hal ini dikarenakan pada sebelum proses penjemuran, mie harus dilakukan proses perendaman terlebih dahulu selama 24 jam. Selain proses tersebut, proses fermentasi yang memakan waktu selama 3 hari juga perlu diperhatikan karena pada tahap ini menjadi titik kritis terbentuknya mie yang baik. Pabrik yang menghasilkan mie dengan label Mie Bendo cap Garuda ini telah memasarkan Mie Letek di toko kelontong, pasar lokal, hingga Jakarta. Mie yang memiliki harga Rp. 70.000 per 5 kg ini selalu kehabisan stok produk dan hampir tidak mampu memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat. Yasir Fery selaku pemilik pabrik mengakui jika kondisi cuaca sangat mempengaruhi tingkat produksi Mie Letek. Ia juga menambahkan bahwa akan segera mencari solusi untuk masalah produksi dengan cara menempatkan beberapa mesin produksi yang baru agar mampu memenuhi permintaan pasar.

2.2 Mie kering

Mie kering adalah produk pangan yang paling sering dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat baik sebagai makanan sarapan maupun sebagai makanan selingan (Purnawijayanti, 2009). Mie kering banyak di jumpai di beberapa toko-toko kecil, pasar tradisional, hingga supermarket. Mie kering sudah menjadi mie yang populer dengan kemasan yang berbeda tergantung dari produsen yang memproduksi mie tersebut. Menurut Maryani (2011) kadar air dalam mie kering mencapai kisaran 8-10% per 100 gram. Kadar air yang rendah akan membuat mie kering tidak mudah ditumbuhi kapang dan dapat meningkatkan daya simpannya. Mie kering tidak mengalami proses pemasakan lebih lanjut ketika benang mie telah dipotong, tetapi dilakukan proses pengeringan hingga kadar airnya mencapai 8-10%. Proses pengeringan biasanya dilakukan melalui penjemuran dibawah sinar matahari atau menggunakan oven.

Mie kering memiliki karakteristik fisik yaitu :

1) Daya rehidrasi

Daya rehidrasi merupakan kemampuan mie dalam menyerap air dalam jumlah tertentu. Semakin tinggi kandungan protein, semakin tinggi pula daya serapnya (De Man, 1997).

2) Tingkat pengembangan mie

Pengembangan granula pati disebabkan molekul-molekul air yang masuk kedalam granula pati dan terperangkap dalam susunan amilosa dan amilopektinnya. Pada saat pengukusan, air terperangkap dalam 3 struktur dimensi penyusun gel.

3) Elastisitas

Elastisitas merupakan sifat struktural mie yang berhubungan dengan kekuatan gel yang terbentuk. Elastisitas mie ditentukan oleh kadar protein gluten. Gluten merupakan komponen yang elastis, kokoh dan mudah direntangkan, sehingga mie dapat terbentuk secara sempurna (De Man 1997).

Mie kering yang baik harus sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan. Syarat mutu Mie Lethak di sesuaikan dengan SNI mie kering yaitu SNI 01-2974-1996. Syarat mutu mie kering dapat dilihat dalam **Tabel 2.1**

Tabel 2. 1syarat mutu mie kering menurut SNI 01-2974-1996

No	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan 1. Bau 2. Warna 3. Rasa	- - -	Normal
2	Kadar air	% b/b	8-10
3	Abu	% b/b	Maks 3
4	Protein	% b/b	Min 8
5	Bahan tambahan makanan 1. Borax dan asam borat 2. Pewarna 3. Formalin		Tidak boleh ada
6	Cemaran logam 1. Timbal (Pb) 2. Tembaga (Cu) 3. Seng (Zn) 4. Raksa (Hg)	Mg/kg Mg/kg Mg/kg Mg/kg	Maks 1,0 Maks 10 Maks 40,0 Maks 0,05
7	Cemaran arsen (As)	Mg/kg	Maks 0,5
8	Cemaran mikroba 1. Angka lempeng total 2. E. Coli 3. Kapang	Koloni/gr APM/gr Koloni/gr	Maks 10×10^6 Maks 10 Maks 10×10^4

Sumber : Badan Standarisasi Nasional tahun 1996

2.3 SOP (Standart Operating Procedure)

Dalam suatu organisasi atau perusahaan, membutuhkan sebuah panduan untuk menjalankan tugas dan fungsi setiap elemen yang ada dalam organisasi atau elemen tersebut. SOP adalah salah satu dokumen yang cukup penting dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sehingadengan adanya SOP, diharapkan dapat menjadi suatu fondasi bagi perusahaan atau organisasi dalam membangun sistem kerja yang baku dan efisien (Santoso, 2014).

2.3.1 Pengertian SOP

SOP adalah sistem yang disusun untuk memudahkan, merapihkan dan menertibkan suatu pekerjaan. Sistem ini berisi urutan proses melakukan pekerjaan dari awal sampai akhir. Menurut Sailendra (2015), *Standard Operating Procedure* (SOP) merupakan panduan yang digunakan untuk memastikan kegiatan operasional organisasi atau perusahaan berjalan dengan lancar. Hartatik

(2014) menyatakan bahwa *Standard Operating Procedure* (SOP) adalah satu set instruksi tertulis yang digunakan untuk kegiatan rutin atau aktivitas yang berulang kali dilakukan oleh sebuah organisasi atau perusahaan.

SOP merupakan bentuk serangkaian langkah yang dianggap benar dan diselenggarakan dalam urutan yang tepat (sistematis) untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Prayitno, 2009). Dengan adanya SOP, pekerja akan memiliki petunjuk-petunjuk yang berisi tahapan pelaksanaan pekerjaan yang menjadi acuan terhadap proses dan hasil pekerjaan.

2.3.2 Tujuan SOP

SOP dibuat dengan tujuan untuk memberikan pengertian tentang parameter pekerjaan, operasional kerja yang aman, efektif, efisien, dan sistematis kepada operator atau pekerja yang terlibat dalam suatu pekerjaan. Menurut Suryono (2011), SOP memiliki tujuan menyederhanakan pekerjaan agar hanya berfokus pada intinya. Sehingga akan memudahkan proses kerja dalam suatu organisasi atau perusahaan.

Santosa (2014) menyatakan bahwa, SOP memiliki beberapa tujuan dalam sebuah organisasi atau perusahaan yaitu :

- a. Menyediakan rekaman aktivitas dan pengoperasian secara praktis.
- b. Menyediakan informasi yang konsisten, sehingga akan membentuk disiplin kepada semua anggota baik dalam institusi, organisasi, maupun perusahaan.
- c. Mempermudah penyaringan, analisis, serta membuang hal-hal atau pekerjaan yang tidak berkaitan secara langsung dengan prosedur yang ada.
- d. Mendukung pengalaman dan pengetahuan pegawai serta mengantisipasi banyak kesalahan yang mungkin terjadi.
- e. Memperbaiki performa dan kualitas dari pegawai.
- f. Membantu menuatkan regulasi perusahaan.
- g. Memastikan efisiensi pada masing-masing aktivitas operasional.
- h. Menjelaskan peralatan untuk keefektifan program pelatihan.

2.3.3 Prinsip penyusunan SOP

Penyusunan SOP memiliki prinsip yang perlu diperhatikan. Penyusunan SOP berlandaskan pada ISO 9001 :2008 yang menjelaskan bahwa suatu organisasi atau perusahaan harus mendokumentasikan sistem manajemen mutu dan secara berkelanjutan meningkatkan efektifitas sesuai dengan persyaratan standar internasional. Dengan tersusunnya SOP, maka penyimpangan-penyimpangan yang terjadi akan dikoreksi dan dapat dijadikan sebagai alat evaluasi dalam suatu organisasi/perusahaan (SMM ISO 9001, 2008). SOP memiliki beberapa prinsip yang harus perlu diperhatikan (Rahardian, 2013). Beberapa prinsip tersebut diantaranya :

a. Konsisten.

SOP harus dilaksanakan secara konsiisten dari waktu ke waktu, oleh siapa pun, dan dalam kondisi yang relatif sama oleh seluruh jajaran organisasi.

b. Komitmen.

SOP harus dilaksanakan dengan komitmen penuh dari seluruh jajaran organisasi, dari tingkatan yang paling rendah dan tertinggi.

c. Perrbaikan yang berkelanjutan.

Pelaksanaan SOP harus terbuka terhadap penyempurnaan-penyempurnaan untuk memperoleh prosedur yang benar-benar efisien dan efektif.

d. Mengikat.

SOP haarus mengikat pelaksana dalam melakukan tugasnya sesuai dengan prosedur standar yang telah ditetapkan. Seluruh unsur memiliki peran penting.

e. Seluruh jajaran dalam organisasi melaksanakan peran-peran tertentu dalam setiap prosedur yang distandarkan. Jika jajaran tertentu tidak dapat melakukan perannya dengan baik, maka akan mengganggu keseluruhan

proses, yang akhirnya juga berdampak pada terganggunya proses penyelenggaraan aktivitas.

f. Terdokumentasi dengan baik.

Seluruh prosedur yang telah di standarkan harus didokumentasi dengan baik, sehingga dapat selalu dijadikan acuan atau referensi bagi setiap pihak-pihak yang memerlukan.

2.3.4 Format SOP

Dalam penyusunan SOP format yang sesuai untuk diterapkan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Format SOP yang baik adalah format yang sederhana dan dapat menyampaikan informasi yang dibutuhkan secara tepat dan mampu memfasilitasi implementasi SOP secara konsisten sesuai dengan tujuan penyusunan SOP. Menurut Rahardian (2013), Secara umum format SOP dapat dikategorikan dalam empat jenis yaitu :

a. Langkah sederhana (*Simple Steps*)

Langkah sederhana atau *simple steps* adalah bentuk SOP yang paling sederhana, SOP ini biasanya digunakan jika prosedur yang akan disusun hanya memuat sedikit kegiatan dan memerlukan sedikit keputusan yang bersifat sederhana. Format SOP ini dapat digunakan dalam situasi yang hanya ada beberapa orang dan akan melaksanakan prosedur yang telah di susun. Dan biasanya merupakan prosedur rutin dan sederhana. *Simple steps* ini memuat kegiatan yang dilaksanakan cenderung sederhana dengan proses pendek dan umumnya kurang dari 10 (sepuluh) langkah.

b. Tahapan berurutan (*Hierarchical Steps*)

Tahapan berurutan ini adalah format pengembangan dari *simple steps*. Format ini digunakan jika prosedur yang disusun lebih panjang dari 10 langkah dan membutuhkan informasi lebih detail, akan tetapi hanya memerlukan sedikit pengambilan keputusan. Dalam tahapan berurutan, langkah-langkah yang teridentifikasi dijabarkan dalam sub-sub langkah yang terperinci.

c. Grafik (*Graphic*)

Format grafik dipilih jika prosedur yang disusun menghendaki kegiatan yang panjang dan spesifik. Dalam format ini proses yang panjang tersebut dijabarkan dalam sub-sub proses yang lebih pendek dan hanya berisi beberapa langkah. Format ini juga bisa digunakan jika dalam menggambarkan prosedur diperlukan adanya suatu foto atau diagram. Format ini bertujuan untuk memudahkan dalam memahami prosedur yang ada dan biasanya ditujukan untuk pelaksan eksternal organisasi (pemohon). Salah satu varian dari SOP format grafik adalah SOP *format annotated picture* (gambar yang diberi keterangan) yang biasanya ditujukan untuk pemohon atau pengguna jasa sebuah pelayanan.

d. Diagram Alir (*Flowchart*)

Flowchart merupakan format yang biasa digunakan jika dalam SOP tersebut diperlukan pengambilan keputusan yang kompleks dan membutuhkan opsi jawaban (alternatif jawaban) seperti : jawaban “ya” atau “tidak”, “lengkap” atau “tidak”, “benar” atau “salah”, dan sebagainya. Yang akan memengaruhi sub langkah berikutnya. Format ini juga menyediakan mekanisme yang mudah untuk diikuti dan dilaksanakan oleh para pelaksana (pegawai) melalui serangkaian langkah-langkah sebagai hasil dari keputusan yang telah diambil. Penggunaan format ini melibatkan beberapa simbol yang umum dipakai dalam penggambaran proses (umumnya sebanyak 30 simbol). Simbol-simbol tersebut memiliki fungsi yang bersifat khas dan pada dasarnya dikembangkan dari simbol dasar *flowchart(basic symbols of flowcharts)* yang terdiri dari empat simbol yaitu, simbol kapsul (*terminator*), simbol kotak (*process*), simbol belah ketupat (*decision*) dan anak panah (*arrow*).

2.3.5 Format Dokumen SOP

Dokumen SOP secara umum selalu dikaitkan dengan format SOP. Dinyatakan bahwa tidak ada format SOP yang baku (standar). Hal ini dikarenakan format SOP dipengaruhi oleh tujuan dibuatnya SOP tersebut. Jika tujuan penyusunan SOP sudah berbeda dari awal, maka format SOP yang digunakan

akan berbeda juga. Pada umumnya dokumen SOP memiliki dua unsur utama sesuai dengan anatominya yaitu unsur SOP dan dokumentasi (*accessories*). Unsur SOP merupakan unsur inti dari SOP yang terdiri atas prosedur SOP dan identitas. Menurut Rahardian (2013), Identitas SOP berisi data-data yang menyangkut SOP, sedangkan prosedur SOP berisi kegiatan, pelaksana, mutu baku, dan keterangan.

Rahardian (2013) menyatakan bahwa pada hakekatnya, dokumen SOP merupakan dokumen yang berisi prosedur-prosedur terstandar dan secara keseluruhan membentuk satu kesatuan proses, sehingga informasi yang dimuat dalam dokumen SOP meliputi unsur dokumentasi dan prosedur.

a. Unsur Dokumentasi

Unsur dokumentasi adalah unsur dokumen yang isinya memuat hal-hal terkait dengan pendokumentasian SOP. Unsur dokumentasi SOP terdiri atas :

1. Halaman Judul (*Cover*)

Halaman judul adalah halaman utama sebagai sampul muka dalam dokumen SOP yang berisi informasi tentang judul, instansi/satuan kerja, tahun pembuatan, serta informasi lain yang diperlukan.

2. Keputusan Pimpinan Organisasi/Lembaga

Dokumen SOP merupakan pedoman setiap pegawai yang ditunjuk dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab tertentu, sehingga dokumen ini diharuskan memiliki kekuatan hukum. Keputusan pimpinan disini menjadi faktor utama dalam penetapan dokumen SOP setelah judul.

3. Daftar Isi Dokumen SOP

Daftar isi dokumen diperlukan guna mempercepat pencarian informasi SOP dan menulis perubahan/revisi yang dibuat untuk beberapa bagian tertentu dari SOP. Karena prosedur yang tercakup dalam SOP akan membahas seluruh unit kerja, maka dokumen SOP menjadi cukup tebal. Sehingga dokumen ini dapat dibagi menjadi beberapa bagian yang masing-masing memiliki daftar isi.

4. Penjelasan Penggunaan

Karena dokumen SOP menjadi dokumen manual, maka SOP menjelaskan bagaimana membaca dan menggunakan dokumen tersebut. Isi dari bagian ini mencakup ruang lingkup, menjelaskan tujuan prosedur dibuat dan kebutuhan dari organisasi, ringkasan singkat mengenai prosedur yang dibuat, serta pengertian-pengertian umum yang isinya memuat beberapa definisi yang terkait dengan prosedur.

b. Unsur Prosedur

Unsur prosedur adalah bagian penting dari dokumen SOP. Unsur prosedur dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian identitas dan *flowchart*.

1. Bagian Identitas

Identitas dalam unsur prosedur SOP yang penting adalah logo dan nama instansi/satuan kerja/unit kerja, unit organisasi pembuat, nomor SOP, tanggal revisi SOP, nomor SOP, tanggal efektif, pengesahan oleh pejabat yang berkompeten, judul SOP, dasar hukum, kualifikasi pelaksana, peralatan dan perlengkapan, pencatatan dan pendataan.

2. Bagian *flowchart*

Bagian *flowchart* adalah bagian yang menguraikan langkah-langkah kegiatan beserta mutu baku dan keterangan yang dibutuhkan. Bagian *flowchart* berisi bagian-bagian yang menjelaskan langkah-langkah kegiatan secara berurutan dan sistematis dari prosedur yang telah terstandar, yang berisi nomor kegiatan, uraian kegiatan yang berisi langkah-langkah (prosedur), pelaksana yang merupakan pelaku kegiatan, mutu baku yang berisi kelengkapan, *output*, dan keterangan. Setiap aktivitas hendaknya dilakukan proses identifikasi mutu baku terlebih dahulu agar SOP yang disusun berkesinambungan dengan kinerja pelaku. Identifikasi mutu yang dimaksud seperti, waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan persyaratan (kelengkapan) yang dibutuhkan (*standar Input*) dan *outputnya*.

Mutu baku akan dijadikan sebagai alat kendali mutu agar produk akhir dari sebuah proses benar-benar memnuhi kualitas yang diharapkan. Sebaiknya SOP memiliki kesamaan dalam prosedur meskipun muatan dari unsur tersebut akan berbeda sesuai dengan kebutuhan masing-masing kerja.

2.3.6 Manfaat SOP

SOP adalah dokumen penting yang digunakan dalam menjalankan kegiatan-kegiatan secara efektif dan efisien dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sehingga, SOP yang tersusun akan sangat bermanfaat jika diaplikasikan pada sebuah organisasi/perusahaan yang bersangkutan. Menurut Ekotama (2011) menjelaskan secara rinci manfaat dari penerapan SOP sebagai berikut :

- a. Menjamin adanya standarisasi kebijakan
- b. Menjamin adanya standarisasi pelaksanaan setiap SOP
- c. Menjamin adanya standarisasi penggunaan dan distribusi formulir, blanko dan dokumen dalam prosedur
- d. Menjamin adanya standarisasi sistem administrasi (termasuk kegiatan penyimpanan arsip dan sistem dokumentasi)
- e. Menjamin adanya standarisasi pelaporan
- f. Menjamin adanya standarisasi validasi
- g. Menjamin adanya standarisasi pelaksanaan evaluasi dan penilaian kegiatan organisasi/perusahaan
- h. Menjamin adanya standarisasi kontrol
- i. Menjamin adanya standarisasi pelayanan dan tanggapan kepada pihak luar organisasi
- j. Menjamin adanya standarisasi ketrpaduan dan keterkaitan diantara prosedur operasional satu dan prosedur operasional lainnya dalam konteks dan kerangka tujuan organisasi/perusahaan.

2.3.7 Prosedur Kerja

Prosedur kerja merupakan aturan-aturan, langkah-langkah, atau petunjuk teknis yang dilakukan secara berurutan pada suatu pekerjaan supaya didapatkan kinerja yang sama. Menurut Baridwan (2004), prosedur adalah urutan-urutan pekerjaan yang biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu bagian atau lebih, dan disusun untuk menjamin adanya perlakuan yang seragam transaksi-transaksi perusahaan atau organisasi yang sering terjadi.

2.3.8 Instruksi Kerja

Instruksi kerja adalah petunjuk organisasi dalam menghasilkan suatu produk atau menyediakan pelayanan dan sistem kontrol untuk meningkatkan kualitas dari produk yang dikehendaki agar sesuai standar. Instruksi kerja menyediakan seluruh yang dibutuhkan secara detail untuk melakukan pekerjaan yang spesifik dengan benar dan sesuai standar baku (Ticket, 2005).

2.3.9 Formulir Pencatatan

Pencatatan merupakan proses dalam memasukkan (*Input*) data ke dalam media pencatatan. Pencatatan data dapat dilakukan di beberapa media seperti di kertas atau di komputer. Jika media pencatatan dilakukan menggunakan buku, maka pencatatan ditulis menggunakan pensil pada buku. Jika media pencatatan dilakukan menggunakan komputer, maka pencatatan dilakukan pengetikan melalui *keyboard*, penggunaan *mouse*, alat *scanner*, atau kamera video. Menurut Witarto (2008), yang termasuk dalam pencatatan data adalah aktivitas penulisan ke buku atau kertas, pemasukan data dalam komputer.

2.4 Evaluasi Mutu Produk Akhir Mie Lethek

Evaluasi mutu produk akhir adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui sesuai atau tidaknya produk akhir yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut. Setelah dilakukan penerapan SOP dalam UMKM Mie Lethek Bendo, perlu dilakukan evaluasi mutu akhir produk guna mengetahui seberapa efektif pengaplikasian SOP dalam proses produksi. Dalam evaluasi mutu produk akhir, terdapat beberapa parameter yang dijadikan tolak ukur mutu produk yaitu kadar air, *cooking loss*, dan elastisitas.

2.4.1 Kadar Air

Kadar air merupakan salah satu evaluasi mutu akhir yang digunakan untuk menguji banyaknya air yang terkandung dalam bahan dan dinyatakan dalam persen. Menurut Winarno (2008), kadar air dalam bahan pangan menentukan kesegaran dan daya simpan dari bahan pangan tersebut. Tingginya kadar air dalam bahan pangan dapat menyebabkan kerusakan bahan pangan melalui proses

mikrobiologis, kimiawi, enzimatik atau kombinasi dari ketiganya (Winarno, 2008). Kerusakan bahan pangan yang sering terjadi adalah kerusakan yang disebabkan mikroba seperti kapang, khamir, dan bakteri yang tumbuh dengan baik dalam kondisi kadar air yang tinggi. Kadar air yang tinggi pada Mie Lethek dapat menyebabkan tekstur mie yang lembek, tumbuhnya kapang, dan daya simpan yang relatif singkat. Oleh sebab itu, kadar air dalam Mie Lethek perlu dilakukan pengukuran untuk mengetahui masa simpan Mie Lethek.

2.4.2 Cooking Loss

Salah satu mutu mie kering yang perlu diperhatikan adalah susut masak (*cooking loss*). *Cooking loss* adalah nilai pengurangan berat bahan pada waktu dilakukan pemasakan (Khoiri, 2013). Proses *cooking loss* ini akan mempengaruhi tekstur dan elastisitas dari mie kering. Pada dasarnya, proses pemasakan dari mie letek memang berbeda dengan mie kering lain yang memakai proses pemanasan. Mie letek sebelum diolah harus dilakukan perendaman dengan air dingin terlebih dahulu untuk mendapatkan tekstur mie yang kenyal. Tapi agar sesuai dengan ketentuan dari dewan standarisasi, maka pengujian susut masak harus dilakukan. Menurut Dewan Standarisasi (1994), nilai susut masak memang belum ditetapkan dengan nilai tertentu tapi pada prinsipnya mie harus tidak hancur jika direndam dalam air selama 10 menit.

2.4.3 Elastisitas

Elastisitas adalah sifat struktural yang berhubungan dengan kekuatan atau konsentrasi gel yang terbentuk. Elastisitas mie menjadi acuan mutu mie saat sudah dilakukan pemasakan. Elastisitas mie yang baik tidak akan menyebabkan mie menjadi mudah putus. Penyebab elastisitas mie yang baik karena adanya gluten pada mie tersebut. Menurut Nurcahyo *et,al* (2014), Gluten pada dasarnya terbentuk dari glutenin yang berperan sebagai pembentuk sifat elastis yang dapat membuat ikatan antar granula pati lebih rapat, sehingga gel pati lebih kuat dan tahan terhadap tarikan. Standar elastisitas dari mie letek masih mengikuti standar mutu dari mie kering pada umumnya, namun masih memiliki kesamaan struktur pada mie kering pada umumnya.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di UMKM Mie Lethek Bendo Kabupaten Bantul, Yogyakarta, Laboratorium Analisa Terpadu, serta Laboratorium Kimia dan Biokimia Pangan, dan Hasil Pertanian Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember. Waktu Penelitian April 2018 – Juli 2018.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner wawancara, neraca analitik OHAUSS, oven, penggaris, desikator, loyang, spatula besi, penangas listrik digital, termometer suhu dan peralatan gelas.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah Mie Lethek kering yang didapat dari hasil pengambilan sampel di pabrik, tisu, dan label.

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif. Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang sifatnya deskriptif dalam pengolahan data dan berbentuk lisan atau tulisan dari orang-orang atau pengamatan terhadap sebuah perilaku (Moleong, 2003). Tahapan penelitian ini dimulai dari pengambilan data kualitatif berupa wawancara dari UMKM Mie Lethek Bendo secara detail pada setiap proses pengolahan melalui narasumber yang telah ditentukan. Selain itu, peneliti juga akan mengambil data dari berbagai sumber yang mendukung penelitian seperti dokumen/arsip yang ada di UMKM Mie Lethek Bendo dan dari studi literatur berbagai pustaka.

Metode kualitatif menghasilkan data berupa kata-kata tertulis, lisan, dan perilaku dari karyawan yang diamati. Tujuan pencarian ini ditujukan untuk menemukan maksud SOP di UMKM Mie Lethek Bendo secara terperinci. Kemudian langkah terakhir adalah evaluasi mutu produk akhir pada saat pra dan

pasca penerapan SOP dalam proses produksi. Data yang dihasilkan dari berupa angka perhitungan hasil evaluasi mutu produk Mie Lethek dan di intrepertasikan kedalam diagram batang. Data angka digunakan untuk mengetahui perbedaan kualitas produk akhir pasca dan pra penerapan SOP pada proses produksi Mie Lethek.

3.4 Rancangan Penelitian

3.4.1 Observasi

Observasi merupakan proses mempelajari proses produksi pada setiap proses secara detail dan menyeluruh untuk mengetahui dan melihat lebih dalam permasalahan dasar proses produksi. Observasi dilakukan pada tempat produksi dengan pengamatan terhadap proses yang meliputi kondisi sanitasi, spesifikasi alat dan deskripsi langkah proses pengolahan Mie Lethek.

3.4.2 Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan secara umum mengenai penyusunan SOP terhadap proses pembuatan Mie Lethek.

3.4.3 Wawancara

Wawancara dilakukan kepada narasumber yang telah ditentukann dengan metode wawancara mendalam.

3.4.4 Penentuan Titik Kritis dan Optimasi Kondisinya

Penentuan titik kritis dilakukan pada lokasi produksi yang menjadi titik utama dalam penjaminan mutu Mie Lethek. Kemudian dilakukan optimasi kondisi proses dengan bantuan pohon keputusan.

3.4.5 Perancangan SOP

SOP disusun setelah sebuah data diperoleh. Pada saat langkah-langkah sebelumnya terpenuhi, maka di dapatkan sebuah data kualitatif dan perumusan masalah. Penyusunan SOP ini dibuat menggunakan *simple steps* karena menyesuaikan dengan pabrik yang masih dalam skala UMKM.

3.4.6 Sosialisasi Draft SOP

Penyebaran draft SOP dilakukan dengan cara sosialisasi kepada para pegawai/karyawan dengan ijin sah dari pimpinan. Dalam sosialisasi juga dilakukan penjelasan secara rinci mengenai SOP yang akan diterapkan.

3.4.7 Implementasi SOP

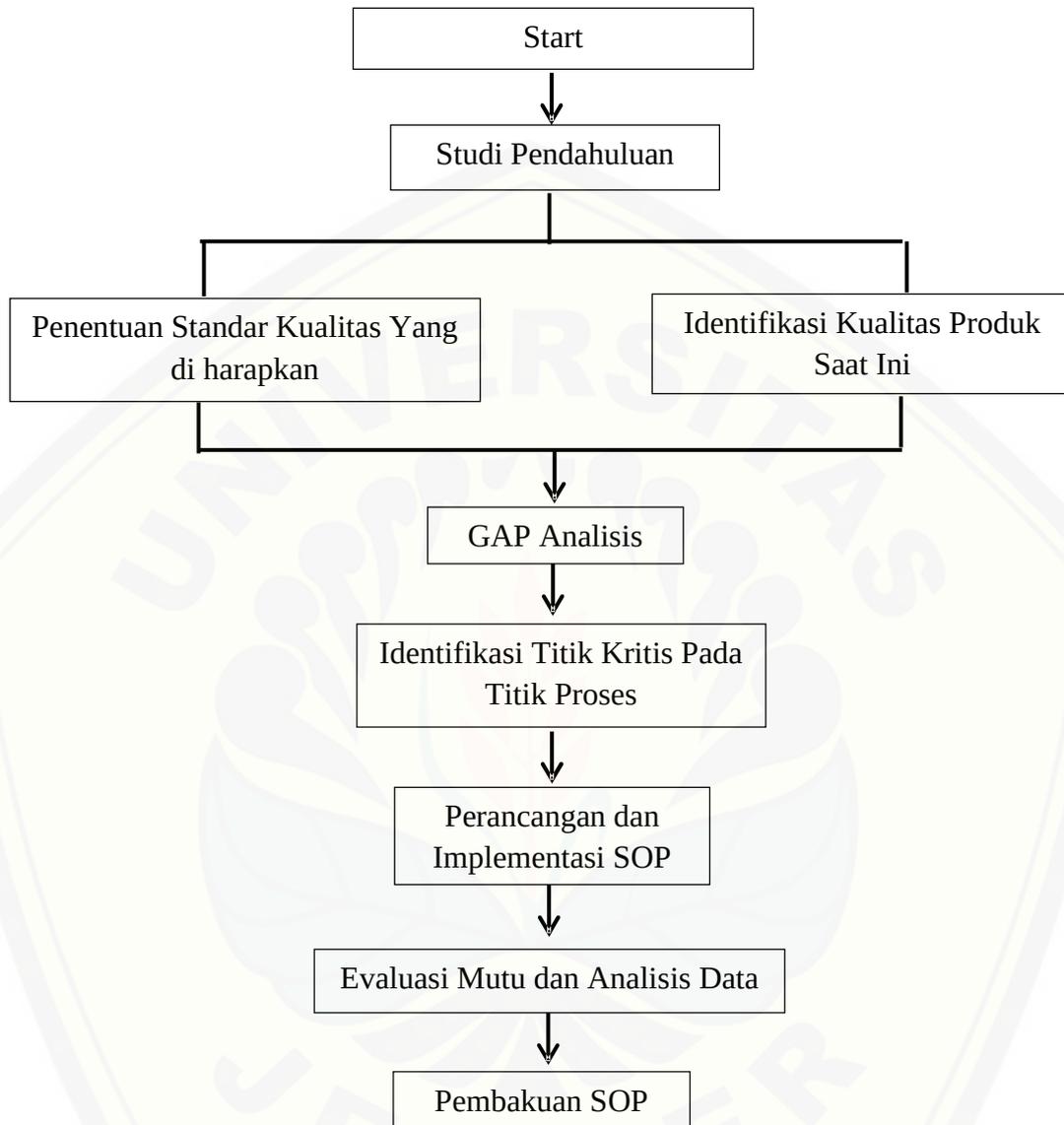
SOP yang telah dirancang akan diaplikasikan pada proses produksi Mie Lethek selama masa produksi dengan estimasi 3 kali produksi untuk masing-masing sampel produk sebelum diterapkan SOP dan 3 kali produksi untuk masing-masing pengambilan sampel setelah diterapkan SOP.

3.4.8 Evaluasi Mutu Produk Pra dan Pasca Penerapan SOP.

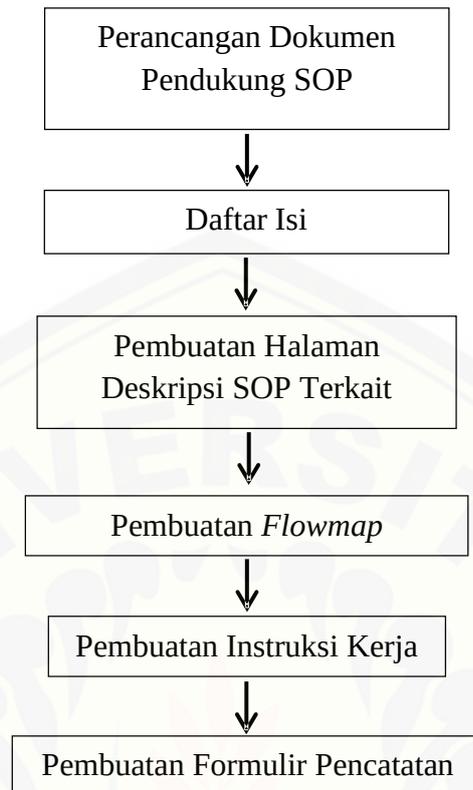
Evaluasi mutu produk pra dan pasca pengaplikasian SOP dilakukan berdasarkan beberapa parameter yaitu kadar air, *cooking loss*, dan elastisitas.

3.4.9 Analisa Data

Data kualitatif dari hasil wawancara akan dianalisa menggunakan metode deskriptif. Sedangkan untuk evaluasi mutu akhir produk akan dianalisa dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Excel* dan diinterpretasikan dalam diagram balok. Rancangan penelitian dapat dilihat pada **Gambar 3.1**



Gambar 3. 1Diagram Alir Rancangan Penelitian



Gambar 3. 2 Diagram Alir Perancangan SOP

3.5 Parameter Pengamatan

3.5.1 Kadar Air

Perhitungan kadar air pada Mie Lethek dilakukan pada saat mie masih berbentuk mie kering. Pengukuran kadar air pada Mie Lethek menggunakan metode oven. Bahan mie kering dilakukan penimbangan terlebih dahulu kemudian dilakukan pengovenan dengan suhu 105°C hingga sampel kering total. Sampel kemudian dimasukkan kedalam desikator selama ± 15 menit (Kurniasari *et al.* 2015). Setelah dingin, sampel kemudian ditimbang menggunakan neraca analitik.

Kadar air dihitung dengan rumus :

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{B-C}{B-A} \times 100\%$$

3.5.2 Cooking Loss

Perlakuan awal uji cooking loss menyesuaikan dengan cara pemasakan berdasarkan instruksi UMKM Mie Lethek Bendo, yaitu dilakukan perendaman menggunakan air dingin terlebih dahulu. Lalu dilanjutkan pengujian berdasarkan Biyumna *et.al*(2017) Pengukuran *cooking loss* dapat dilakukan dengan cara menimbang 5 gram sampel mentah. Kemudian dilakukan penimbangan *beaker glass* 100 ml kosong (a gram) dan diisi dengan air lalu dididihkan. Sampel direbus ± 7 menit, ditiriskan hingga tidak ada air yang menetes lagi, sisa air rebusan dipanaskan kembali hingga tersisa setengah bagian (filtrat). Filtrat yang tersisa selanjutnya dioven selama 24 jam dan ditimbang beratnya hingga konstan (b gram). Perhitungannya dapat diukur seperti persamaan berikut:

$$\text{Cooking loss (\%)} = [(b-a)/5] \times 100\%$$

3.5.3 Elastisitas

Pengukuran elastisitas dilakukan dengan menggunakan metode perhitungan tingkat kemuluran mie akibat diberi gaya tarik. Menurut Wulandari (2014), Mie direbus sampai masak ± 7 menit, kemudian seuntai mie dengan panjang ± 10 cm diletakkan di atas penggaris yang telah disiapkan. Adapun cara pengukuran elastisitas menggunakan penggaris yaitu dengan memulai dari 10 cm dan ditarik hingga putus.. Perhitungan nilai elastisitas dilakukan berdasarkan selisih panjang awal dan panjang saat mie putus, yaitu:

$$\text{Elastisitas (\%)} = \frac{P(2) - P(1)}{P(1)} \times 100 \%$$

P(1) = Panjang awal mie sebelum ditarik (cm)

P(2) = Panjang mie saat di tarik berdasarkan titik putus mie (cm)

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian yang digunakan terdiri dari kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data juga harus berkaitan dengan dua metode penelitian tersebut. Teknik analisis data yang digunakan yaitu :

3.6.1 Menelaah Data dari Berbagai Sumber

Data kualitatif yang didapatkan dari wawancara, pengamatan, pencatatan, hingga dokumen-dokumen perusahaan dilakukan proses telaah yang memiliki keterkaitan satu sama lain (Moleong, 2007).

3.6.2 Reduksi Data

Reduksi data dilakukan dengan merangkum data, pengambilan inti dari setiap proses yang dirasa paling penting.

3.6.3 Kategorisasi

Kategorisasi adalah langkah lanjutan dalam memilah dan pemberian perbedaan berdasarkan kode tertentu dalam seluruh proses penelitian. Penentuan kotegorisasi ini ditentukan atas dasar pemikiran dan adanya kriteria tertentu dari peneliti (Moleong, 2007).

3.6.4 Penafsiran Data

Menurut literatur dari Moleong (2007), Penafsiran data dilakukan dengan langkah mencari hubungan yang disarankan atau yang muncul dari data berdasarkan rancangan yang dikembangkan. Proses penafsiran data berguna dalam menjawab rumusan masalah yang menggunakan metode deskriptif.

3.6.5 Uji SOP dan Dokumen yang Mendukung

Uji SOP dilakukan dengan evaluasi mutu produk akhir dengan menggunakan 3 parameter yaitu, kadar air, *cooking loss*, dan elastisitas. Data yang didapat kemudian diinterpretasikan dalam bentuk diagram menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Draft SOP proses produksi Mie Lethek di UMKM Mie Lethek Bendo Kabupaten Bantul, Yogyakarta terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama, serta dokumen pendukung SOP.
2. Bagian awal SOP terdiri atas cover, judul, daftar isi, daftar distribusi dokumen, dan daftar rekaman revisi.
3. Bagian utama SOP mencakup diagram alir, deskripsi, tujuan, ruang lingkup, penanggung jawab, serta pengertian simbol diagram alir.
4. Dokumen pendukung terdiri atas 13 instruksi kerja dan 18 formulir pencatatan.
5. Perbedaan kualitas produk akhir Mie Lethek pra dan pasca penerapan SOP memiliki perbedaan yang signifikan.
6. Kadar air Pra SOP berturut-turut 12,83%, 13,13%, dan 13,11%. Dan nilai pasca SOP berturut-turut adalah 13,81%, 13,78%, dan 13,62%.
7. Cooking loss pra SOP berturut-turut 27,23%, 25,84%, dan 26,17%. Dan nilai pasca SOP berturut-turut adalah 27,24%, 29,69%, dan 32,06%.
8. Elastisitas pra SOP berturut-turut 33,78%, 38,56%, dan 38,67%. Dan nilai Pasca SOP berturut-turut adalah 27,78%, 26,11%, dan 26,89%.
9. Dari uji mutu kadar air, cooking loss, dan elastisitas memiliki perbedaan saat di lakukan uji pra SOP dan pasca SOP. Saat dilakukan penerapan SOP, mutu daripada pada mie letheK mengalami peningkatan.

5.2 Saran

1. Bagi Perusahaan
 - a. Draft SOP yang telah ada sebaiknya di implementasikan secara kontinyu dan berkala agar tidak terjadi kesalahan dalam proses produksi dan kualitas produk akhir tetap terjaga mutunya.
 - b. Pada bagian pengujian bahan baku, fermentasi tepung galek, dan pengeringan sebaiknya dilakukan pengawasan yang lebih intensif supaya dihasilkan produk Mie Lethek yang konsisten dan minim cemaran benda asing.
2. Bagi Penelitian Lanjutan

Penelitian tentang SOP pada UMKM Mie Lethek Bendo masih perlu dilengkapi dengan sanitasi pekerja, dan pengendalian dokumen sehingga dapat menjadi pelengkap dokumen pendukung SOP Mie Lethek.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis. 18th Edition*. Maryland 20877-2417 USA
- Ary, Jacobs dan Razavieh, 2000. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan* (Alih bahasa : Arief Furchan). Surabaya : Usaha Nasional
- Badan Standarisasi Nasional. 1996. *Mie Kering*. Standar Nasional Indonesia 01-2974-1992
- Baridwan, Z. 2004. *Intermediate Accounting, Edisi Kedelapan*. Yogyakarta : BPF
- BBPLKLN. 2012. *Prosedur Pengendalian Dokumen*. Jakarta : Balai Besar Pengembangan Latihan Kerja Luar Negeri
- Billina, A., S. Waluyo, dan D. Suhandy. 2014. *Kajian Sifat Fsik Mie Basah dengan Penambahan Rumput Laut*. Jurnal Teknik Pertanian Lampung, Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Vol. 4 No. 2: 109-116.
- Biyumna, Listi, U., Windrati, Siti, Wiwik., Diniyah, Nurud. 2017. Karakteristik Mie Kering Terbuat dari Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) dan Penambahan Telur. *Jurnal Agroteknologi Vol. 11 No. 01*
- Darwis dan Darmin, S. 2003. *Metode Penelitian Kebidanan: Prosedur, Kebijakan dan Etik*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- De Man, 1997--- De Man, J.M. 1997. *Kimia Makanan*. Edisi 2, terjemahan oleh Kosasih Padmawinata. ITB. Bandung
- Dewi, Radya, T. 2016. *Peraancangan SOP (Standard Operating Procedure) Proses Produksi MOCAF di PT. Bangkit Cassava Mandiri (BCM) Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah*. Universitas Jember
- Ekotama, Suryono. 2011. *Cara Gampang Bikin Standard Operating Procedure Agar Roda Usaha Lebih Tertata*, Yogyakarta: Media Pressindo

- Gaspersz, V. 2001. *Manajemen Kualitas Dalam Industri Jasa*, Jakarta : PT. Gramedia Pustaka
- Hariyanto , Suryono. 2011. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar* . Bandung PT Remaja Rosdakarya .
- Hartatik, Indah. Puji. 2014. *Buku Pintar Membuat S.O.P. Flashbooks*. Yogyakarta
- Haryadi. 2009. *Administrasi Perkantoran untuk Manajemen dan Staf*. Jakarta Selatan : Transmedia Pustaka
- Jatmiko, G. P dan T. Estiasih. 2014. *Mie dari Ubi Kimpul (*xanthosoma sagittifolium*)* : Kajian Pustaka. Jurnal Pangan dan Agroindustri. Vol. 2 No. 2 : 127-134.
- Johnson, R. B. 2005. *Educational Research : Quantitative and Qualitative*. <http://www.south.edu/coe/bset/johnson>
- Kasiran. 2008. *Pokok-Pokok Metode Riset dan Bimbingan Teknis Penulisan Skripsi*. Yogyakarta : Liberty
- Khoiri, Akhmad. 2013. *Sifat Tekstural dan Cooking Quality Mi Bebas Gluten dari Tepung Sukun*. Teknologi Industri Pertanian. Universitas Trunojoyo Madura
- Kurniasari, Eliya., Waluyo,Sri., Sugianti,Cicih. 2015. *Mempelajari laju pengeringan dan sifat fisik mie kering berbahan campuran tepung terigu dan tepung tapioka*. Jurnal Teknik Pertanian Lampung Volume 4 No.1 : 1-8.
- Kurniawati, Dwi, R. 2006. *Penentuan Desain Proses dan Formulasi Optimal Pembuatan Mie Jagung Basah Berbahan Dasar Pati Jagung dan Corn Gluten (CGM)*. Bogor. Institut Pertanian Bogor
- Marimin, Tanjung H, Prabowo, H. 2006. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Grasindo

- Mariyani, N. 2011. *Studi Pembuatan Mie Kering Berbahan Baku Tepung Singkong dan Mocal (Modified Cassava Flour)*. Jurnal Sains Terapan. Vol. 1 No 1:9-11.
- Moleong, L. J. 2003. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta : PT . Remaja Rosdakarya
- Nurchahyo, E., Amanto, B.S., dan Nurhatadi. 2014. Kajian penggunaan tepung sukun (*Artocarpus communis*) sebagai substitusi tepung terigu pada pembuatan mie kering. *Jurnal Teknosains Pangan*, ISSN: 2302-0733, 3: 57-65.
- Peraturan Menteri Perindustrian RI. 2010. *Tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik (GMP)*. Nomor : 75/M-IND/PER/2010
- Prayitno. 2009. *Dasar dan Teori Praktis Pendidikan*. Jakarta : Grasindo
- Purnawijayanti. 2009. *Mie Sehat (Cara Pembuatan, Resep-Resep Olahan, dan Peluang Bisnis)*. Kanisius, Yogyakarta. 91 hlm.
- Rahardian, Y. P . 2013. *Penyusunan Model Standard Operating Procedure Pengelolaan Islamic Center. Penelitian Individual BOPTN 2013*. Yogyakarta : Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
- Retnaningsih, L.H. 2005. *Aplikasi Tepung Iles-Iles (Amorphophallus konjac) Sebagai Pengganti Bahan Kimia Pengenyal Pada Mie Basah Ditinjau Dari Sifat Fisikokimia Dan Sensoris*. Semarang: Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katholik Soegijapranata
- Rofaida, L.L. 2008. *Komparasi Uji Karbohidrat Pada Produk Olahan Makanan dari Tepung Terigu dan Tepung Biji Durian (Durio Zibethinus Murr)*. Surakarta: Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah

- Sailendra, Annie. (2015). *Langkah-langkah raktis Membuat SOP*. Yogyakarta: Trans Idea Publishing.
- Santoso, J. D. 2014. *Lebih Memahami SOP (Standard Operation Procedure)*. Surabaya : Kata Pena
- Standarisasi Nasional Indonesia. 1994. *Standar Nasional Indonesia Mi Instant (Instant Starch Noodle)*. (SNI 01-3551-1994)
- Tambunan, R. M. 2011. *Panduan Penyusunan Standard Operating Procedure (Your Best Guidance to Have Effective Standard Operating Procedure)*. Jakarta : MAIESTAS Publishing
- Ticket. 2005. *ISO 9001 : 2000 in Brief (2nd ed)*. Oxford : Elsevier Butterworth-Heineman
- Trisnawati, M. L., dan F. C. Nisa. 2015. *Pengaruh penambahan protein daun kelor dan karagenan terhadap mutu mie kering tersubstitusi tepung mocaf*. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 3(1):237-247.
- Undang-Undang Perindustrian . 1984. *Tentang Perindustrian*. Jakarta
- Widaningrum, Widowati S, Soekarto ST. 2005. *Pengayaan tepung kedelai pada pembuatan mie basah dengan bahan baku tepung terigu yang disubstitusi tepung garut*. J Pascapanen 2 (1): 41-48.
- Wijana, S. Irnia, N. H. 2009. *Analisis Kelayakan Kualitas Tapioka Berbahan Baku Gaplek (Pengaruh Asal Gaplek dan Kadar Kaporit yang Digunakan)*. Skripsi. Malang : Universitas Brawijaya
- Winarno, F. G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka
- Witarto. 2008. *Memahami Sistem Informasi*. Bandung : Informatika Bandung
- Wulandari, Ayu, R, O. 2014. *Penggunaan Ekstrak Kasar Polisakarida Larut Air dan Pati Biji Durian (Durio Zibethinus Murr) Pada Pembuatan Mie Kering*. Universitas Jember.

Lampiran 1.1 SOP



**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
(SOP) PRODUKSI
MIE LETHEK**

UMKM MIE LETHEK BENDO

RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul

Yogyakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR FORM PENCATATAN DAN INSTRUKSI KERJA	v
DAFTAR DISTRIBUSI DOKUMEN.....	vi
DAFTAR REKAMAN REVISI	vii

PROSEDUR KERJA PROSES PEMBUATAN MIE LETHEK

1. Deskripsi	1
2. Tujuan	1
3. Ruang Ligkup	1
4. Penanggung Jawab	2
5. Pengertian Simbol <i>Flowchart</i>	2
6. Bagan <i>Flowchart</i>	3

INSTRUKSI KERJA PENERIMAAN BAHAN BAKU

1. Tujuan	4
2. Ruang Lingkup	4
3. Penanggung Jawab	4
4. Instruksi Kerja	4
5. Pemeriksaan Chips	4
6. Pemeriksaan Tapioka	5
7. Pengujian Bahan Baku	5
8. Formulir Penerimaan Bahan Baku	7
9. Formulir penimbangan berat bahan baku	8
10. Formulir uji kualitas chips gaplek	9
11. Formulir uji kualitas tapioka	10

INSTRUKSI KERJA SORTASI CHIPS

1. Tujuan	11
2. Ruang Lingkup	11
3. Penanggung Jawab	11
4. Instruksi Kerja	11
5. Formulir Pencatatan Sortasi <i>Chips</i>	12

INSTRUKSI KERJA PENGGILINGAN

1. Tujuan	13
2. Ruang Lingkup	13
3. Penanggung Jawab	13
4. Instruksi Kerja	13
5. Formulir Pencatatan Penggilingan	14

INSTRUKSI KERJA FERMENTASI

1. Tujuan	15
2. Ruang Lingkup	15

3. Penanggung Jawab	15
4. Instruksi Kerja	15
5. Formulir Pencatatan Fermentasi Tepung Gaplek	17

INSTRUKSI KERJA *MIXING*1

1. Tujuan	18
2. Ruang Lingkup	18
3. Penanggung Jawab	18
4. Instruksi Kerja	18
5. Formulir Pencatatan <i>Mixing</i> 1	19

INSTRUKSI KERJA PENGUKUSAN 1

1. Tujuan	20
2. Ruang Lingkup	20
3. Penanggung Jawab	20
4. Instruksi Kerja	20
5. Formulir Pencatatan Pengukusan 1	21

INSTRUKSI KERJA *MIXING* 2

1. Tujuan	22
2. Ruang Lingkup	22
3. Penanggung Jawab	22
4. Instruksi Kerja	22
5. Formulir Pencatatan <i>Mixing</i> 2	23

INSTRUKSI KERJA PENCETAKAN 1

1. Tujuan	24
2. Ruang Lingkup	24
3. Penanggung Jawab	24
4. Instruksi Kerja	24
5. Formulir Pencatatan Pencetakan Kedua	25

INSTRUKSI KERJA PENGUKUSAN 2

1. Tujuan	26
2. Ruang Lingkup	26
3. Penanggung Jawab	26
4. Instruksi Kerja	26
5. Formulir Pencatatan Pengukusan 2	27

INSTRUKSI KERJA PENCETAKAN 2

1. Tujuan	28
2. Ruang Lingkup	28
3. Penanggung Jawab	28
4. Instruksi Kerja	28
5. Formulir Pencatatan Pencetakan 2	29

INSTRUKSI KERJA PENGERINGAN

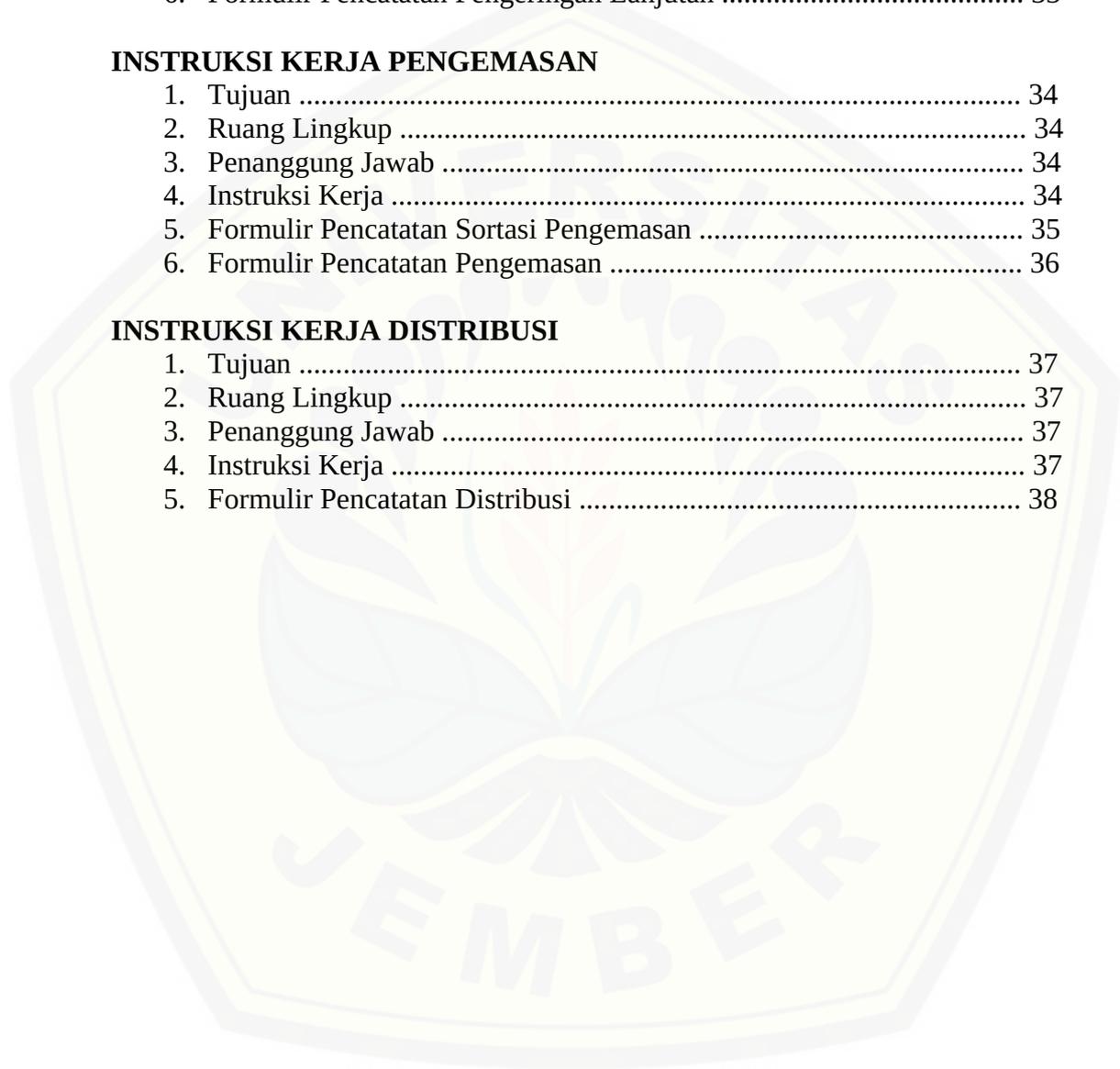
1. Tujuan	30
2. Ruang Lingkup	30
3. Penanggung Jawab	30
4. Instruksi Kerja	30
5. Formulir Pencatatan Pengeringan	32
6. Formulir Pencatatan Pengeringan Lanjutan	33

INSTRUKSI KERJA PENGEMASAN

1. Tujuan	34
2. Ruang Lingkup	34
3. Penanggung Jawab	34
4. Instruksi Kerja	34
5. Formulir Pencatatan Sortasi Pengemasan	35
6. Formulir Pencatatan Pengemasan	36

INSTRUKSI KERJA DISTRIBUSI

1. Tujuan	37
2. Ruang Lingkup	37
3. Penanggung Jawab	37
4. Instruksi Kerja	37
5. Formulir Pencatatan Distribusi	38



DAFTAR INSTRUKSI KERJA DAN FORM PENCATATAN

No	Instruksi Kerja		Formulir Pencatatan	
	Nama IK	Nomor IK	Nama Form	Nomor Form
1	Penerimaan Bahan Baku	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /01	Penerimaan Bahan Baku	No. Dok :MLB/PROD-FORM/01-1
			Berat Bahan Baku	No. Dok :MLB/PROD-FORM/01-2
			Uji Kualitas <i>Chips</i> Gaplek	No. Dok :MLB/PROD-FORM/01-3
			Uji Kualitas Tapioka	No. Dok :MLB/PROD-FORM/01-4
2	Sortasi <i>chips</i>	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /02	Sortasi <i>Chips</i> Gaplek	No. Dok :MLB/PROD-FORM/02
3	Penggilingan	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /03	Penggilingan	No. Dok :MLB/PROD-FORM/03
4	Fermentasi	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /04	Fermentasi	No. Dok :MLB/PROD-FORM/04
5	Mixing 1	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /05	Mixing 1	No. Dok :MLB/PROD-FORM/05
6	Pengukusan 1	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /06	Pengukusan 1	No. Dok :MLB/PROD-FORM/06
7	Mixing 2	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /07	Mixing 2	No. Dok :MLB/PROD-FORM/07
8	Pencetakan 1	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /08	Pencetakan 1	No. Dok :MLB/PROD-FORM/08
9	Pengukusan 2	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /09	Pengukusan 2	No. Dok :MLB/PROD-FORM/09
10	Pencetakan 2	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /10	Pencetakan 2	No. Dok :MLB/PROD-FORM/10
11	Pengeringan	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /11	Pengeringan	No. Dok :MLB/PROD-FORM/11-1
			Pengeringan Lanjutan	No. Dok :MLB/PROD-FORM/11-2
12	Pengemasan	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /12	Sortasi Pengemasan	No. Dok :MLB/PROD-FORM/12-1
			Pengemasan	No. Dok :MLB/PROD-FORM/12-2
13	Distribusi	No. Dok :MLB/PROD- <i>IK</i> /13	Distribusi	No. Dok :MLB/PROD-FORM/13

FORM DISTRIBUSI DOKUMEN SOP PRODUKSI MIE LETHEK

No. Dokumen :.....

Copy ke-	Penerima	Tanggal	Tanda Tangan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
Dst			

Prosedur Kerja Proses Produksi Mie Lethek

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO				
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	STANDAR OPERASI PROSEDUR	No. Dok:MLB/SOP/01	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 1	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PEMBUATAN MIE LETHEK	No. Revisi :				
	Tanggal berlaku :				

1. Deskripsi

Standar Operasional Prosedur (SOP) Proses Produksi Mie Lethek adalah pedoman yang menjelaskan tentang pelaksanaan proses produksi dan penjaminan mutu produk yang dihasilkan. Adanya dokumen SOP ini diharapkan dapat memberikan pengendalian, pengarahan, dan konsistensi mutu produk dalam setiap lini proses produksi

2. Tujuan

Pembuatan Standar Operasional Prosedur ini bertujuan untuk memberikan pedoman dan jaminan proses produksi pembuatan Mie Lethek sesuai dengan standar mutu produk yang telah ditetapkan sebelumnya.

3. Ruang Lingkup

Tahapan proses pembuatan Mie Lethek meliputi :

- a. Penerimaan bahan baku
- b. Sortasi *chips* gaplek
- c. Penggilingan *chips* gaplek
- d. Fermentasi tepung gaplek
- e. *Mixing* 1 dan 2
- f. Pengukusan 1 dan 2
- g. Pencetakan 1
- h. Pencetakan 2
- i. Pengeringan
- j. Pengemasan
- k. Distribusi

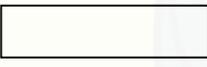
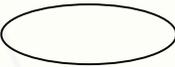
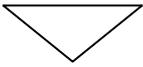
LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	STANDAR OPERASI PROSEDUR	No. Dok:MLB/SOP/01	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 2 dari 1	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
	PEMBUATAN MIE LETHEK	No. Revisi :			
Tanggal berlaku :					

4. Penanggung Jawab

Pelaksanaan, wewenang, dan tanggung jawab atas produksi Mie Lethek yang menyangkut realisasinya diatur sebagai berikut :

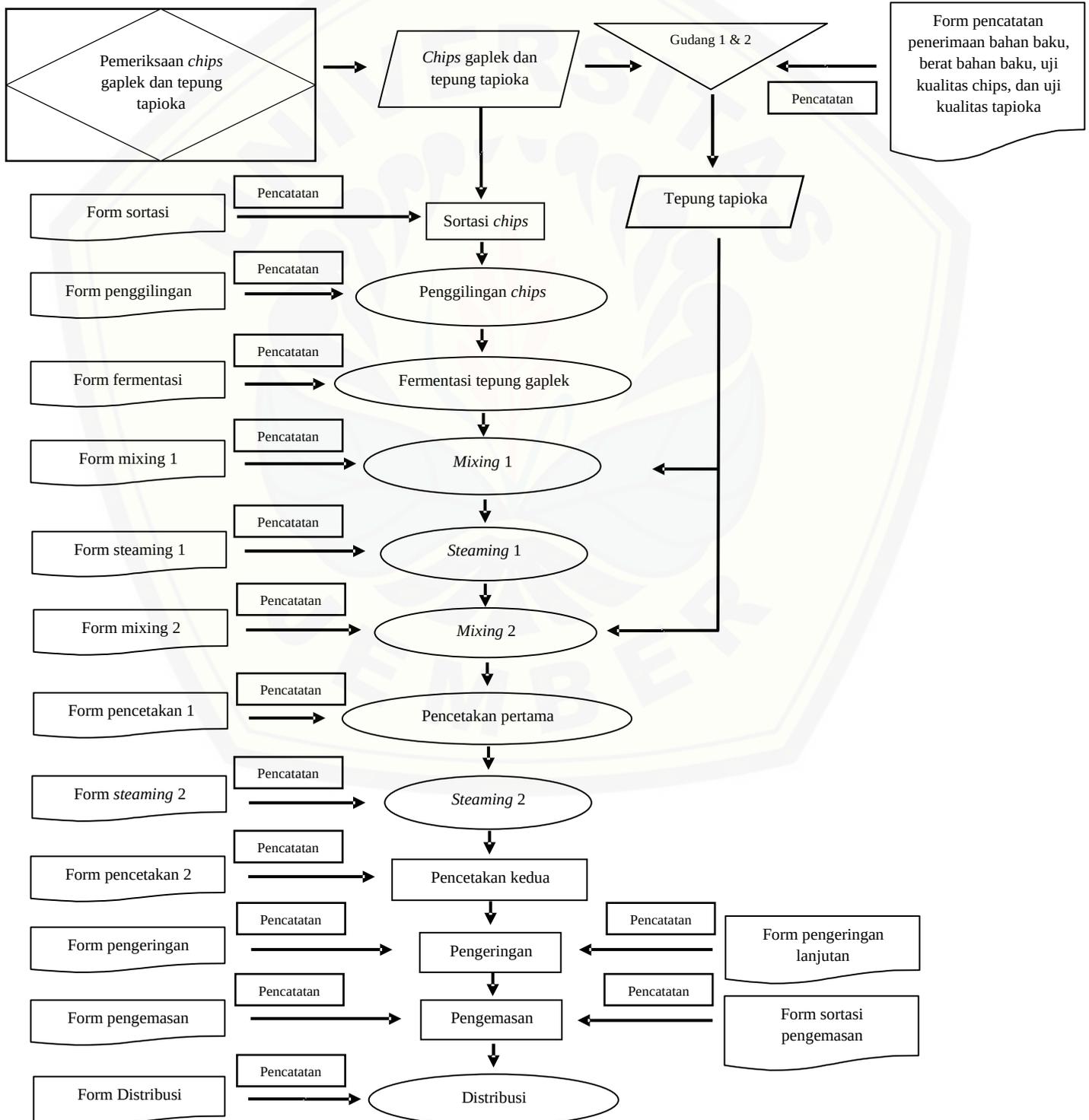
- a. Operator, *checker*, dan penyortir yang berhubungan dengan prosedur ini wajib melaksanakan prosedur ini.
- b. Kepala bagian produksi bertanggung jawab terhadap realisasi prosedur ini.

5. Pengertian Simbol *Flowchart*

	Processing Symbol : Simbol yang menunjukkan proses pengolahan yang harus dijalankan
	Flow Direction Symbol : simbol yang digunakan sebagai penghubung antara simbol satu dengan yang lainnya.
	Oval Symbol : simbol yang menunjukkan proses pengolahan memerlukan mesin
	Input-Output Symbol : simbol yang menunjukkan adanya bahan yang keluar – masuk dalam serangkaian proses
	Decision symbol : simbol yang menunjukkan proses pengolahan berdasarkan kondisi yang ada dan secepatnya harus dilakukan pengambilan keputusan
	Document Symbol : simbol yang menyatakan adanya pencatatan terperinci dalam bentuk soft maupun hard copy
	Merge Symbol : simbol khusus untuk proses penyimpanan

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO					
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta					
	STANDAR OPERASI PROSEDUR	No. Dok:MLB/SOP/01		PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 3 dari 1		Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PEMBUATAN MIE LETHEK	No. Revisi :					
	Tanggal berlaku :					

6. Bagan Flowchart



Instruksi Kerja Penerimaan Bahan Baku

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO				
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/01	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 1	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PENERIMAAN BAHAN BAKU	No. Revisi :				
	Tanggal berlaku :				

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk untuk mengetahui jumlah bahan baku dan kualitas bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi selanjutnya.

2. Ruang Lingkup

Bahan baku berupa chips gaplek dan tapioka yang akan diolah oleh pabrik

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. QC dan bagian administrasi wajib melaksanakan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Pemeriksaan bahan baku yang di sesuaikan dengan surat jalan oleh pabrik.
- b. Konfirmasi kesesuaian kedatangan bahan baku dengan kepala pabrik
- c. Jika “Ya”, maka truk pengangkut di persilahkan masuk. Jika belum “Ya” , maka truk pengangkut akan ditahan terlebih dahulu
- d. Chips dan tapioka yang tidak sesuai akan di kembalikan dan disertakan oleh surat rekomendasi.

5. Pemeriksaan Chips

- a. Timbang berat chips, jika berat chips sesuai dengan yang di karung, maka semua chips dapat diturunkan dari angkutan. Dan apabila berat chips tidak sesuai maka chips akan ditolak.
- b. Chips gaplek diturunkan dan ditempatkan pada palet kayu serta disusun menumpuk keatas dengan berat total chips maksimum per pallet yaitu 500 kg dan tinggi tumpukan maksimum 1,5 meter.

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO					
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta					
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/01		PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 2 dari 1		Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PENERIMAAN BAHAN BAKU	No. Revisi :					
	Tanggal berlaku :					

- c. Kedatangan chips yang tiba pertama kali, akan di letakkan pada barisan pertama begitu juga selanjutnya.
- d. Kepala produksi melakukan pemeriksaan hasil penerimaan bahan baku. Hasil pemeriksaan semua di catat dalam form pencatatan penerimaan bahan baku yang mencakup :
 1. Form penerimaan bahan baku (No.Dok : MLB/PROD-FORM/01-1)
 2. Form pencatatan hasil timbang (No.Dok : MLB/PROD-FORM/01-2)

6. Pemeriksaan Tapioka

- a. Tapioka diturunkan dan ditempatkan pada palet kayu serta disusun menumpuk keatas dengan berat total tumpukan maksimum per pallet yaitu 500 kg dan tinggi tumpukan maksimum 2 meter.
- b. Kedatangan tapioka yang tiba pertama kali, akan di letakkan pada barisan pertama begitu juga selanjutnya.
- c. Kepala produksi melakukan pemeriksaan hasil penerimaan bahan baku. Hasil pemeriksaan semua di catat dalam form pencatatan penerimaan bahan baku yang mencakup :
 1. Form penerimaan bahan baku (No.Dok : MLB/PROD-FORM/01-1)

7. Pengujian Bahan Baku

- a. Pemeriksaan bahan baku dilakukan sebelum memasuki gudang
- b. Dilakukan sampling dari tiga titik bahan baku secara acak (baik itu chips gablek ataupun tapioka)
- c. Tiga titik acak ini di ambil dari titik tengah, titik depan, dan titik belakang

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO				
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/01	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 3 dari 1	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PENERIMAAN BAHAN BAKU	No. Revisi :				
	Tanggal berlaku :				

- d. Masing-masing titik di ambil sampel sebanyak 1% dari berat kedua bahan baku.
- e. Tandai pada pada sampel yang telah diambil berdasarkan titik pengambilan sampel.
- f. Untuk chips gaplek dilakukan uji warna dan kelembaban. Sedangkan untuk tapioka dilakukan uji elastisitas dan warna.
- g. Uji warna chips gaplek dilakukan dengan menggunakan uji indrawi dengan parameter warna dominan chip putih dan minim warna lain yang berasal dari kontaminan. Untuk uji kelembaban pada chips gaplek juga bersifat indrawi dan cara ujinya dilakukan pengenggaman oleh QC dengan batas tekanan hingga maksimal untuk melihat jumlah air yang masih tersisa dan daya remah chips.
- h. Uji warna pada tapioka dilakukan uji inderawi dengan parameter 95% tepung tapioka berwarna putih dan 5% adalah warna warna lain. Uji elastisitas dilakukan uji inderawi dengan cara tapioka di campur menggunakan air panas hingga terjadi proses gelatinisasi lalu dilakukan uji kemuluran, jika kemulurannya sangat pendek (mudah putus) maka kualitas tapioka tidak baik.
- i. Apabila ada sampel yang tidak lolos uji, maka titik sampel yang diambil akan dilakukan pematangan penerimaan bahan baku atau pengembalian total sesuai keputusan QC.
- j. Form untuk pengujian bahan baku mencakup
 1. Form pengujian chips gaplek (No.Dok : MLB/PROD-FORM/01-3)
 2. Form pengujian tapioka (No.Dok : MLB/PROD-FORM/01-4)

Formulir Pencatatan Penerimaan Bahan Baku

No. Dok : MLB/PROD-FORM/01-1

No. Rev :

SURAT PENERIMAAN BAHAN BAKU

UMKM Mie Lethek Bendo

RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta

Form surat jalan

Dikirim kepada Nama <i>Customer</i> :		Tanggal :	
		Nama Angkutan :	
Dikirim kepada Nama <i>Customer</i> :		Driver/Sopir	
Alamat <i>Customer</i> :		No. Polisi :	
		Jenis Angkutan :	
Telah diterima barang-barang tersebut di bawah ini :			
No	Nama Produk	Keterangan	
Catatan :.....			

Disiapkan Oleh	Disetujui Oleh	Dikirim Oleh	Diterima Oleh
			(.....)
			Nama :
			Tanggal :
(.....)	(.....)	(.....)	Jam :

Formulir Pencatatan Berat Bahan Baku

No. Dok : MLB/PROD-FORM/01-2

No. Rev :

FORM PENCATATAN BERAT BAHAN BAKU
UMKM Mie Lethek Bendo
 RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta

Tanggal :

Berat bahan baku									Total
1	2	3	4	5	6	7	8		
Total									

Catatan :		
Disusun Oleh : (.....)	Disetujui Oleh : (.....)	Petugas (.....)

Instruksi Kerja Sortasi Chips

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO				
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/02	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 2	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
SORTASI CHIPS	No. Revisi :				
	Tanggal berlaku :				

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk pemisahan chips yang baik dari kontaminan seperti kotoran, benda asing, dan chips yang jelek.

2. Ruang Lingkup

Bahan baku berupa chips gaplek yang akan diolah oleh pabrik

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- c. Operator sortir wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Buka karung chips dengan kondisi steril yang ditetapkan oleh pabrik
- b. Buang tali karung ke tempat yang telah disediakan
- c. Catat berat chips pada karung untuk menyesuaikan berat pada penerimaan bahan baku
- d. Tuang chips perkarung pada meja sortir, lalu dilakukan pemisahan chips dari kotoran, benda asing, dan chips yang jelek hingga tersisa chips yang bersih.
- e. Pisahkan semua kontaminan pada tempat yang telah disediakan.
- f. Lalu giling chips yang telah disortasi ke dalam mesin penggilingan.
- g. Adapun form pencatatan sortasi *chips* gaplek tercatat pada No.Dok :
MLB/PROD-FORM/02

Instruksi Kerja Penggilingan

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO				
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/03	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 3	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PENGGILINGAN	No. Revisi :				
	Tanggal berlaku :				

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk penggilingan chips gaplek menjadi tepung gaplek

2. Ruang Lingkup

Bahan baku berupa chips gaplek yang akan diolah oleh pabrik

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator penggilingan wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Bersihkan terlebih dahulu mesin penggiling dari sisa penggilingan sebelumnya
- b. Catat berat chips pada karung untuk menyesuaikan berat pada sortasi chips
- c. Buka karung chips dengan kondisi steril yang ditetapkan oleh pabrik. buang tali karung ke tempat yang telah disediakan
- d. Tuang chips perkarung pada mesin penggiling.
- e. Tampung hasil penggilingan ke dalam karung plastik yang telah disediakan.
- f. Adapun form pencatatan penggilingan tercatat pada No.Dok :
MLB/PROD-FORM/03

Instruksi Kerja Fermentasi

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO				
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/04	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 4	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
FERMENTASI	No. Revisi :				
	Tanggal berlaku :				

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk cara fermentasi tepung gaplek

2. Ruang Lingkup

Bahan baku berupa tepung gaplek

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator fermentasi wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Lakukan pembersihan bak fermentasi dengan air bersih dan mengalir.
- b. Setelah dipastikan bersih, tuangkan tepung gaplek ke dalam bak fermentasi.
- c. Jumlah tepung gaplek yang di tuangkan ke dalam bak fermentasi tidak melebihi 2/3 bagian bak fermentasi.
- d. Lalu masukkan air bersih ke dalam bak fermentasi hingga penuh.
- e. Dilakukan proses fermentasi spontan hingga 48 jam dan ditutup dengan penutup bak fermentasi.
- f. Pada jam ke 12, air fermentasi akan berubah warna menjadi merah dan harus di buang pada saluran pembuangan dan kemudian diganti dengan air yang baru.
- g. Dilakukan pengecekan pada jam ke 24 dan 36. Jika pada jam tersebut air masih berubah warna menjadi merah, maka air harus diganti. Tapi jika tidak maka tidak perlu di ganti hingga jam ke 48.
- h. Pada jam ke 48, air pada bak fermentasi harus dipastikan berwarna putih dan harus dibuang.

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/04		PENANGGUNG JAWAB	
		Halaman 2 dari 4		Menyiapkan	Memeriksa
	FERMENTASI	No. Revisi :			
Tanggal berlaku :					

- i. Slurry tepung gapek kemudian dimasukkan pada karung plastik hingga penuh untuk ditiriskan selama 12 jam
- j. Adapun form pencatatan fermentasi tercatat pada No.Dok : MLB/PROD-FORM/04

Instruksi Kerja Mixing 1

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO				
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/05	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 5	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
MIXING 1	No. Revisi :				
	Tanggal berlaku :				

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk cara mixing

2. Ruang Lingkup

Bahan baku berupa tepung gapek terfermentasi dan tapioka

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator Mixing wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Dilakukan pembersihan alat yang digunakan untuk mixing
- b. Penuangan slurry tepung gapek sebanyak 5 karung plastik hasil penirisan kedalam mixer
- c. Penuangan tepung tapioka di awal sebanyak 3 karung.
- d. Dilakukan proses mixing 1 selama kurang lebih 1 jam. Pada saat mixing dilakukan penambahan tapioka secara berkala hingga kalis.
- e. Setelah kalis, adonan dilakukan pemadatan pada tempat pemadatan. Namun sebelum itu dilakukan pembersihan terhadap tempat pemadatan.
- f. Pemadatan dilakukan dengan beban 70 kg hingga 80 kg dengan lama waktu pemadatan 30 menit.
- g. Setelah itu, dilakukan pemotongan dengan alat pemotong yang tajam menjadi kubus dengan ukuran 25cm x 25cm x 25cm.
- h. Setelah dilakukan pencetakan, selanjutnya dilakukan pengukusan.
- i. Adapun form pencatatan *mixing* 1 tercatat pada No.Dok : MLB/PROD-FORM/05

Formulir Pencatatan Mixing 1

No. Dok : MLB/PROD-FORM/05

No. Rev :

FORM PENCATATAN MIXING 1

UMKM Mie Lethek Bendo

RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta

Tanggal	Jumlah bahan		Waktu mixing (jam)	Waktu pemadatan (Menit)	Jumlah potongan
	slurry (Zak)	Tapioka (Zak)			

Catatan :

Disusun Oleh :	Disetujui Oleh :	Petugas
(.....)	(.....)	(.....)

Instruksi Kerja Pengukusan 1

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/06	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 6	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
		No. Revisi :			
PENGUKUSAN 1	Tanggal berlaku :				

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk cara pengukusan adonan

2. Ruang Lingkup

Adonan slurry tepung gaplek dan tapioka

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator Pengukusan wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

1. Persiapan pemanasan tungku pengukus
2. Suhu tungku pengukus ditetapkan oleh pabrik kurang lebih 110° C
3. Potongan adonan dilakukan penataan di dalam tungku secara vertikal di mulai dari tumpukan paling atas hingga bawah.
4. Lalu tungku pengukus di tutup rapat dengan pintu yang terbuat dari kayu.
5. Waktu pengukusan kurang lebih satu jam.
6. Setelah pengukusan selesai, adonan yang telah dikukus di tiriskan dan kemudian dilakukan proses mixing kedua
7. Adapun form pencatatan pengukusan 1 tercatat pada No.Dok :
MLB/PROD-FORM/06

Instruksi Kerja Mixing 2

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO					
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta					
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/07		PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 7		Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
No. Revisi :						
MIXING 2	Tanggal berlaku :					

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk cara mixing yang kedua

2. Ruang Lingkup

Adonan slurry tepung gapek dan tapioka yang telah dilakukan pengukusan

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator Mixing wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Dilakukan pembersihan alat yang digunakan untuk mixing
- b. Pemasukan adonan yang telah dikukus ke dalam mixer
- c. Penuangan tepung tapioka di awal sebanyak 1 karung.
- d. Dilakukan proses mixing kedua selama kurang lebih 1 jam. Pada saat mixing dilakukan penambahan tapioka secara berkala hingga kalis.
- e. Adonan yang baik dan kalis pada saat digenggam terdapat garis telapak tangan dan dapat dipecahkan kembali dengan mudah (gembur) seperti bentuk semula
- f. Setelah kalis, adonan dilakukan pemindahan ke dalam wadah penampung sementara sebelum dilakukan proses pencetakan pertama.
- g. Adapun form pencatatan mixing kedua tercatat pada No.Dok :
MLB/PROD-FORM/07

Instruksi Kerja Pencetakan 1

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO					
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta					
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/08		PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 8		Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PENCETAKAN 1	No. Revisi :					
	Tanggal berlaku :					

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk cara pencetakan pertama

2. Ruang Lingkup

Adonan tepung gaplek dan tapioka yang telah di lakukan pengukusan

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator mesin pres wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Dilakukan pembersihan alat yang digunakan untuk pencetakan
- b. Pengaturan ukuran cetakan pada mesin pres
- c. Adonan di masukkan kedalam mesin pencetak sebanyak 1 kg dan di dilakukan penambahan secara berkala sebanyak 500 gram
- d. Dilakukan pengepresan dengan menekan tombol pres pada mesin
- e. Mie yang keluar dari cetakan di potong dengan ukuran berkisar antara 60 cm hingga 70 cm
- f. Lalu mie yang sudah di cetak diletakkan pada wadah penampung sementara yang lebar
- g. Mie yang sudah di cetak kemudian dilakukan proses pengukusan yang kedua
- h. Adapun form pencatatan pencetakan 1 tercatat pada No.Dok :
MLB/PROD-FORM/08

Instruksi Kerja Pengukusan 2

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/09	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 9	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
		No. Revisi :			
PENGUKUSAN 2	Tanggal berlaku :				

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk cara pengukusan yang kedua

2. Ruang Lingkup

Mie yang telah di lakukan pencetakan pertama

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator Mixing wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Persiapan pemanasan tungku pengukus
- b. Suhu tungku pengukus ditetapkan oleh pabrik kurang lebih 110° C
- c. Mie dilakukan penataan beserta wadahnya di dalam tungku secara vertikal di mulai dari tumpukan paling atas hingga bawah.
- d. Lalu tungku pengukus di tutup rapat dengan pintu yang terbuat dari kayu.
- e. Waktu pengukusan kurang lebih satu jam.
- f. Setelah pengukusan selesai, mie yang telah dikukus di tiriskan dan kemudian dilakukan proses pendiaman selama 12 jam dan di tutup dengan penutup.
- g. Adapun form pencatatan pengukusan 2 tercatat pada No.Dok :
MLB/PROD-FORM/09

Instruksi Kerja Pencetakan 2

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO				
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/10	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 10	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PENCETAKAN 2	No. Revisi :				
	Tanggal berlaku :				

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk cara pencetakan kedua

2. Ruang Lingkup

Mie yang telah di lakukan pengukusan dan pendiaman.

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator pencetakan wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Dilakukan pembersihan tempat pencetakan kedua
- b. Perendaman mie selama 30 menit sebelum dilakukan pencetakan
- c. Pencetakan dilakukan dengan tangan bersih dan bebas kontaminasi.
- d. Ukuran mie yang telah dicetak berbentuk persegi panjang dengan panjang kurang lebih 20 cm dan lebar kurang lebih 13 cm.
- e. Setelah di cetak, mie diletakkan pada tempat/wadah yang kemudian memasuki tahap pengeringan.
- f. Adapun form pencatatan pencetakan 2 tercatat pada No.Dok :
MLB/PROD-FORM/10

Instruksi Kerja Pengeringan

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO				
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/11	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 11	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PENGERINGAN	No. Revisi :				
	Tanggal berlaku :				

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk kerja pengeringan

2. Ruang Lingkup

Mie yang telah di lakukan pencetakan kedua

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator pengeringan wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Pembersihan tempat pengering
- b. Dilakukan pengecekan cuaca. Jika hari penjemuran tidak ada panas matahari atau akan ada hujan, maka mie yang telah dilakukan pencetakan kedua akan di letakkan di gudang penampungan sementara sebelum mie di keringkan.
- c. Jika cuaca panas, maka penjemuran dilakukan seperti biasanya.
- d. Penjemuran dilakukan di lahan terbuka dan dijemur dengan posisi miring 40 derajat dan diletakkan diatas rak bambu.
- e. Jarak wadah antara masing-masing mie adalah 10 sampai dengan 15 cm. Semakin minim jarak akan mengefisienkan tempat pengering.
- f. Parameter lama penjemuran tergantung dari cuaca. Jika cuaca terik tanpa ada mendung, maka penjemuran hanya membutuhkan waktu pengeringan selama 2 hari.

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO				
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta				
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/11	PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 2 dari 11	Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PENGERINGAN	No. Revisi :				
	Tanggal berlaku :				

- g. Jika cuaca terkendala dengan mendung dan hujan, maka waktu pengeringan akan bertambah hingga maksimal 6 hari. Jika lebih dari itu, mie akan mengalami penurunan mutu hingga kerusakan.
- h. Jika kondisi cuaca semakin memburuk, maka pengeringan harus dilakukan secepatnya dengan mesin pengering berupa pemanas tradisional atau pemanas modern.
- i. Ketika waktu pengeringan dirasa terus terhambat oleh cuaca, maka keputusan akan diambil alih oleh kepala produksi terkait cara pengeringan dan keberlangsungan proses produksi.
- j. Form pencatatan pengeringan mencakup :
1. Form Pengeringan (No.Dok : MLB/PROD-FORM/11-1)
 2. Form Pengeringan Lanjutan (No.Dok : MLB/PROD-FORM/11-2)

Formulir Pencatatan Pengeringan Lanjutan

No. Dok : MLB/PROD-FORM/11-2

No. Rev :

**FORM PENCATATAN PENGERINGAN LANJUTAN
UMKM Mie Lethek Bendo
RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta**

Tanggal	Jumlah wadah	Jenis pengering			Lama pengeringan	Jumlah kering
		Tradisional	Modern	Lain-lain		

Catatan :		
Disusun Oleh : (.....)	Disetujui Oleh : (.....)	Petugas (.....)

Instruksi Kerja Pengemasan

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO					
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta					
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/12		PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 12		Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
PENGEMASAN	No. Revisi :					
	Tanggal berlaku :					

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk cara pengemasan

2. Ruang Lingkup

Mie yang telah di lakukan pengeringan

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator pengemasan wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Mie yang sudah kering dilakukan sortasi terlebih dahulu. Sortasi dilakukan untuk memisahkan mie dari benda asing, kontaminan, dan mie yang rusak.
- b. Mie yang dikemas adalah mie yang memiliki ukuran kurang lebih 13 x 20 cm. Cara pengambilan mie sekali masuk pengemasan adalah 5 buah mie per satu kali masuk pengemasan dan demikian seterusnya hingga bobotnya mencapai 5 kg
- c. Mie dikemas dalam plastik yang sudah memiliki label kemasan pabrik dan menampung 5 kg netto produk.
- d. Setelah mie dilakukan penimbangan dan beratnya mencapai 5kg, selanjutnya dilakukan segel kemasan dengan tali.
- k. Form pencatatan pengemasan mencakup :
 3. Form Sortasi Pengemasan (No.Dok : MLB/PROD-FORM/12-1)
 4. Form Pengemasan(No.Dok : MLB/PROD-FORM/12-2)

Formulir Pencatatan Pengemasan

No. Dok : MLB/PROD-FORM/12-2

No. Rev :

FORM PENCATATAN PENGEMASAN**UMKM Mie Lethek Bendo**

RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta

Tanggal	Berat Netto (kg)	Jumlah produk (Bruto)

Catatan :		
Disusun Oleh : (.....)	Disetujui Oleh : (.....)	Petugas (.....)

Instruksi Kerja Distribusi

LOGO	UMKM MIE LETHEK BENDO					
	RT. 101, Bendo, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta					
	INSTRUKSI KERJA	No. Dok:MLB/PROD-IK/13		PENANGGUNG JAWAB		
		Halaman 1 dari 13		Menyiapkan	Memeriksa	Menyetujui
DISTRIBUSI	No. Revisi :					
	Tanggal berlaku :					

1. Tujuan

Digunakan dalam memberikan petunjuk Distribusi

2. Ruang Lingkup

Mie yang telah di lakukan pengemasan

3. Penanggung Jawab

- a. Kepala produksi bertanggung jawab atas realisasi instruksi kerja ini.
- b. Operator Distribusi wajib menjalankan instruksi kerja ini.

4. Instruksi Kerja

- a. Kendaraan muatan memakai dua jenis yaitu pick up dan truk.
- b. Penataan di didalam kendaraan transportasi ditata menumpuk dengan maksimal tumpukan tidak melebihi dari 5 tumpuk. Karena jika berlebih akan menyebabkan kerusakan produk
- c. Kondisi bak kendaraan harus tertutup.
- d. Adapun form pencatatan distribusi tercatat pada No.Dok : MLB/PROD-FORM/13

Lampiran 1.2 Data Pengamatan

A. Kadar Air

kode sampel	berat BT	Berat bhn awal	Konstan	berat bhn akhir	KA %
A1U1	11,5598	2,0048	13,3122	1,7524	12,590%
A1U2	10,3465	2,0119	12,1007	1,7542	12,809%
A1U3	9,5756	2,0045	11,3176	1,742	13,096%
A2U1	12,3307	1,9976	14,0663	1,7356	13,116%
A2U2	11,8313	2,01	13,5773	1,746	13,134%
A2U3	18,2478	2,0171	19,9999	1,7521	13,138%
A3U1	11,755	2,012	13,5035	1,7485	13,096%
A3U2	8,5094	2,0022	10,2488	1,7394	13,126%
A3U3	11,6692	2,0046	13,411	1,7418	13,110%
B1U1	10,401	2,0271	12,1453	1,7443	13,951%
B1U2	10,5361	2,0029	12,2653	1,7292	13,665%
B1U3	11,6179	1,9996	13,3412	1,7233	13,818%
B2U1	9,8231	2,0113	11,5558	1,7327	13,852%
B2U2	14,8632	2,0025	16,5895	1,7263	13,793%
B2U3	9,6434	2,0017	11,3707	1,7273	13,708%
B3U1	10,1082	2,0012	11,8419	1,7337	13,367%
B3U2	9,6619	2,0065	11,3985	1,7366	13,451%
B3U3	10,1178	2,0153	11,8504	1,7326	14,028%

No	Sampel	Kadar Air	SD
1	A(1)	12,83%	0,0025
2	A(2)	13,13%	0,0001
3	A(3)	13,11%	0,0006
4	B(1)	13,81%	0,0014
5	B(2)	13,78%	0,0007
6	B(3)	13,62%	0,0036

Keterangan

A : Pasca Penerapan SOP pada produksi ke (1,2,3)

B : Pra Penerapan SOP pada produksi ke (1,2,3)

U1,2,3 : Ulangan

B. *Cooking Loss*

kode sampel	berat BT	Berat bhn masak	Berat bahan belum masak	Konstan	berat akhir	<i>Cooking loss (%)</i>
A1U1	11,5599	6,5747	2,0021	12,9996	1,4397	28%
A1U2	10,3482	6,6569	2,01	11,8385	1,4903	26%
A1U3	9,5754	6,8173	2,0099	11,0278	1,4524	28%
A2U1	12,3313	6,9865	2,0009	13,8115	1,4802	26%
A2U2	11,8309	6,3656	2,008	13,3401	1,5092	25%
A2U3	18,2477	6,1175	2,0023	19,7162	1,4685	27%
A3U1	11,7554	6,3902	2,0057	13,2519	1,4965	25%
A3U2	8,5094	10,1972	2,0006	10,0102	1,5008	25%
A3U3	11,669	6,118	2,0083	13,1123	1,4433	28%
B1U1	10,4171	6,8253	2,0048	11,9266	1,5095	25%
B1U2	10,5528	7,0257	2,008	12,0166	1,4638	27%
B1U3	11,6185	6,5092	2,0075	13,0258	1,4073	30%
B2U1	9,8216	9,4267	2,0051	11,1808	1,3592	32%
B2U2	14,8667	6,4923	2,0023	16,302	1,4353	28%
B2U3	9,6432	6,2304	2,0022	11,0742	1,431	29%
B3U1	10,1089	7,361	2,0068	11,5319	1,423	29%
B3U2	9,6641	6,4853	2,0036	11,032	1,3679	32%
B3U3	10,1186	6,0971	2,0035	11,4139	1,2953	35%

No	Sampel	<i>Cooking Loss</i>	SD
1	A(1)	27,23%	0,012
2	A(2)	25,84%	0,009
3	A(3)	26,17%	0,017
4	B(1)	27,24%	0,026
5	B(2)	29,69%	0,022
6	B(3)	32,06%	0,031

Keterangan

A : Pasca Penerapan SOP pada poduksi ke (1,2,3)

B : Pra Penerapan SOP pada poduksi ke (1,2,3)

U1,2,3 : Ulangan

C. Elastisitas

kode sampel	P Mulur (CM)				Rata-rata	P awal (CM)	Elastisitas (%)
	P Pertama	P kedua	P ketiga				
A1U1	13,5	13	14		13,50	10	35,00%
A1U2	13,4	13	13,5		13,30	10	33,00%
A1U3	13,8	12,5	13,7		13,33	10	33,33%
A2U1	13,5	12,5	14		13,33	10	33,33%
A2U2	14,2	14,3	14,5		14,33	10	43,33%
A2U3	14,2	13,5	14		13,90	10	39,00%
A3U1	13,5	14,2	14,1		13,93	10	39,33%
A3U2	13,8	13,8	13		13,53	10	35,33%
A3U3	14	14,6	13,8		14,13	10	41,33%
B1U1	12,6	12,9	13,1		12,86	10	28,67%
B1U2	13,3	12,2	12,5		12,67	10	26,67%
B1U3	12,5	12,9	13		12,80	10	28,00%
B2U1	13,6	13	12,5		13,03	10	30,33%
B2U2	12,6	12	12,7		12,43	10	24,33%
B2U3	11,5	12,6	13		12,37	10	23,67%
B3U1	12,4	12	13		12,47	10	24,67%
B3U2	12,6	12,1	12,5		12,40	10	24,00%
B3U3	13,6	13	13		13,20	10	32,00%

No	Sampel	Elastisitas	SD
1	A(1)	33,78%	0,011
2	A(2)	38,56%	0,050
3	A(3)	38,67%	0,031
4	B(1)	27,78%	0,010
5	B(2)	26,11%	0,037
6	B(3)	26,89%	0,044

Keterangan

A : Pasca Penerapan SOP pada produksi ke (1,2,3)

B : Pra Penerapan SOP pada produksi ke (1,2,3)

U1,2,3 : Ulangan