

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**EVALUASI PENGENDALIAN MUTU GUMPALAN CARAMELIZED MILK**  
**MENGGUNAKAN ANALISIS P-CHART DAN FISHBONE PENGOLAHAN**  
**SUSU KAMBING ETAWA AGRO PRIMA, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA**  
**YOGYAKARTA**



**Disusun oleh :**  
**Briliyan Febyana Putri**  
**(1800033052)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**  
**2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EVALUASI PENGENDALIAN MUTU GUMPALAN CARAMELIZED MILK  
MENGGUNAKAN ANALISIS P-CHART DAN FISHBONE  
PENGOLAHAN SUSU KAMBING ETAWA AGRO PRIMA, SLEMAN,  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**2021**



**Dosen Pembimbing**



**(Wahidah Mahanani Rahayu S.TP., M.Sc.)**

**NIY. 60160965**

**Mengetahui,**

**Kaprodi Teknologi Pangan**



**(Ika Dyah Kumalasari, Ph.D.)**

**NIY. 60160914**

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
RINGKASAN.....	x
TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....	1
1.1. Profil Perusahaan.....	1
1.1.1. Sejarah Perusahaan .....	1
1.1.2. Visi dan Misi .....	2
1.1.3. Struktur Organisasi .....	2
1.2. Proses Produksi .....	4
1.2.1 Bahan Baku, Produk antara dan produk akhir.....	4
1.2.2 Proses produksi.....	13
1.2.3 Mesin dan peralatan .....	26
1.2.4 Utilitas.....	33
1.2.5 Sarana dan prasarana penunjang .....	33
BAB II.....	35
2.1. Latar Belakang.....	35
2.2. Rumusan Masalah.....	36
2.3. Tujuan .....	36
2.3.1. Umum .....	36
2.3.2. Khusus.....	36
2.4. Metodologi Pemecahan Masalah.....	37
2.4.1. Waktu dan Tempat.....	37
2.4.2. Metode Pengumpulan Data .....	37
2.5. Analisis Hasil Pemecahan Masalah .....	37
2.5.1. Gumpalan <i>caramelized milk</i> .....	37
2.6. Saran Langkah Perbaikan Proses.....	45

2.7. Kesimpulan.....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN .....	47

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Macam Macam Produk Yang Dihasilkan Etawa Agro Prima .....	11
Tabel 1.2 Komposisi Susu Segar Yang Diperoleh Dari Peternak KUD Dau.....	25
Tabel 1.3 Data Produk Gumpalan caramelized milk Etawa Agro Prima .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Etawa Agro Prima.....	3
Gambar1.2 Susu Kambing Segar.....	5
Gambar 1.3 Gula Pasir .....	6
Gambar 1.4 Cocoa Powder.....	7
Gambar 1.5 Perisa Strawberry Red Bell .....	7
Gambar 1.6 Perisa Vanilli Red Bell.....	8
Gambar 1.7 Perisa vanilla L'arome .....	8
Gambar 1.8 Gula Batu .....	8
Gambar 1.9 Gula Aren .....	9
Gambar 1.10 Jahe Emprit.....	9
Gambar 1.11 Produk Antara.....	10
Gambar 1.12 Penerimaan Bahan Baku Susu Kambing Segar.....	14
Gambar 1.13 Penerimaan Bahan Baku Susu Kambing Beku .....	15
Gambar 1.14 Proses pencampuran bahan baku .....	15
Gambar 1.15 Proses pemanasan 1 .....	16
Gambar 1.16 Proses pendinginan .....	17
Gambar 1,17 Proses Pencampuran 2 Ditambahkan Pemancing Susu Bubuk .....	18
Gambar 1.18 Proses Pencampuran 2 .....	18
Gambar 1.19 Proses pemanasan 2 menggunakan sutil kayu.....	19
Gambar 1.20 Proses pemanasan 2 menggunakan tangan secara manual.....	20
Gambar 1.21 Box Penyimpanan Hasil Produksi Para Pekerja .....	20
Gambar 1.22 Proses Penyortiran Susu Kambing Bubuk Secara Manual .....	21
Gambar 1.23 Kemasan plastik.....	22
Gambar 1.24 Penyimpanan Produk Susu Kambing Bubuk .....	22
Gambar 1.25 Diagram Alir Kualitatif Proses Pembuatan Susu Kambing Bubuk .	23
Gambar 1.26 Diagram Alir Kuantitatif Proses Pembuatan Susu Kambing Bubuk	24
Gambar 1.27 Gelas Ukur.....	26
Gambar 1.28 Saringan dan kain .....	26
Gambar 1.29 Gayung .....	27

Gambar 1.30 Mesin freezer .....	27
Gambar 1.31 Timbang Tradisional .....	28
Gambar 1.32 Alat cutter.....	28
Gambar 1.33 Wajan .....	29
Gambar 1.34 Kompor .....	29
Gambar 1.35 Alat Pengaduk Sutil Kayu .....	30
Gambar 1.36 Mesin Penggilingan .....	30
Gambar 1.37 Timbangan Digital Harnic .....	31
Gambar 1.38 Timbangan Digital Digitech .....	31
Gambar 1.39 Sekop.....	32
Gambar 1.40 Mesin impulse sealer.....	32
Gambar 1.41 Diagram Kuantitatif Proses Penyortiran .....	38
Gambar 1.42 Contoh Gumpalan Caramelized Milk .....	39
Gambar 1.43 Peta Kendali P-Chart.....	41
Gambar 1.44 Diagram fishbone.....	43

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan Kerja Praktik (KP) dengan judul “Evaluasi Pengendalian Mutu Gumpalan *Caramelized Milk* Menggunakan Analisis *P-Chart* Dan *Fishbone*” di Perusahaan Etawa Agro Prima, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Laporan kerja praktik ini disusun untuk memenuhi syarat penyelesaian mata kuliah kerja praktik yang wajib ditempuh di Progam Studi Teknologi pangan Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta.

Dengan selesainya laporan kerja praktik ini, tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta doa. Maka penulis ingin memberikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik dengan baik
2. Bapak Sunardi, S.T., M.T., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad dahlan
3. Ibu Ika Dyah Kumalasari, S.si.,M.Sc., Ph.D selaku Kepala Progam Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan
4. Ibu Amalya Nurul Khairi, S.T.P., M.Sc. selaku koordinator kerja praktik Progam Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan
5. Ibu Wahidah Mahanani Rahayu, S.T.P., M.Sc selaku dosen pembimbing kerja praktik
6. Bapak Poniman dan Ibu Fitri selaku pemilik Pengolahan Susu Kambing Etawa Agro Prima.
7. Mas Firman selaku pembimbing lapangan di Pengolahan Susu Kambing Etawa Agro Prima yang telah membimbing pelaksanaan kerja praktik.

8. Seluruh karyawan Etawa Agro Prima yang telah membantu pelaksanaan kerja praktik
9. Keluarga yang telah memberikan motivasi untuk melaksanakan dan menyelesaikan kerja praktik
10. Theriska Ariella Ramadhanty dan An Nisa Mufidah selaku rekan pelaksanaan kerja praktik di Etawa Agro Prima
11. Teman-teman angkatan 2018 yang tersayang. Terima kasih atas motivasi yang diberikan selama ini. Dan banyak pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu

Dalam menyelesaikan laporan kerja praktik, saya menyadari masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan kerja praktik ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi semua pihak.

Banjarnegara, 10 September 2021

Briliyan Febyana Putri

## RINGKASAN

### EVALUASI PENGENDALIAN MUTU GUMPALAN *CARAMELIZED MILK* MENGGUNAKAN ANALISIS *P-CHART* DAN *FISHBONE* PENGOLAHAN SUSU KAMBING ETAWA AGRO PRIMA, KEMIRIKEBO, GIRIKERTO, KECAMATAN TURI, KABUPATEN SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.

Oleh :

Briliyan Febyana Putri

(1800033052)

Universitas Ahmad Dahlan

Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan hewan yang memiliki potensi untuk dikembangkan di Indonesia sebagai penghasil daging dan susu. Etawa Agro Prima mengolah susu kambing PE menjadi susu kambing bubuk. Dalam menjaga kualitas susu kambing bubuk yang diproduksi diperlukan pengendalian mutu agar produk yang sampai ke tangan konsumen tidak terdapat gumpalan *caramelized milk*. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengendalian mutu gumpalan *caramelized milk* pada produksi susu kambing bubuk di Pengolahan Susu Kambing Etawa Agro Prima. Penelitian ini menggunakan analisis *p-chart* dan diagram *fishbone*.

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa pengendalian mutu pada produk susu kambing bubuk yang terdapat gumpalan *caramelized milk* masih dilakukan secara manual. Jumlah produk susu kambing bubuk yang terdapat gumpalan *caramelized milk* selama 19 hari yaitu sebanyak 4,052 kg. Gumpalan *caramelized milk* pada susu kambing ini terjadi adanya peningkatan maillard pada saat dehidrasi karena proses pemanasan dan penambahan gula. Beberapa faktor penyebab terjadinya gumpalan *caramelized milk* yaitu pengadukan yang tidak merata, alat yang kurang memadai, dan pekerja kurang fokus. Bedasarkan analisis *p-chart* diperoleh nilai ucl, cl, dan lcl bahwa masih aman pada batas kendali

Pengendalian mutu yang baik akan meminimalisir adanya gumpalan *caramelized milk* pada susu kambing bubuk, sehingga perlu dilakukan peningkatan mesin dan alat serta kualitas pekerja dalam memproduksi susu kambing bubuk agar produk tersebut dapat terjaga kualitasnya sampai ke tangan konsumen.

**Keyword:** susu kambing, *caramelized milk*, pengendalian mutu