

PROSES PENGOLAHAN KECAP MANIS DI PERUSAHAAN KECAP MANIS CAP AKUR SALATIGA

**LAPORAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

MARGARETHA ALICEA SANTOSO	6103021032
EVAN APRIANTO	6103021036
KEVIN NOKI WARDOYO	6103021047

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2024**

**PROSES PENGOLAHAN KECAP MANIS
DI PERUSAHAAN KECAP MANIS
CAP AKUR SALATIGA**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

MARGARETHA ALICEA SANTOSO	6103021032
EVAN APRIANTO	6103021036
KEVIN NOKI WARDOYO	6103021047

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2024**

LEMBAR PESETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **"Proses Pengolahan Kecap Manis di Perusahaan Kecap Manis Cap Akur Salatiga"**, yang diajukan oleh Margaretha Alicea Santoso (6103021032), Evan Aprianto (6103021036), Kevin Noki Wardoyo (6103021047), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Pembimbing Lapangan,

Dosen Pembimbing,

PERUSAHAAN KECAP

Perum Wahid Blok A 3 No. 6 Salatiga
Telp. (0298) 7182287

Monika Eka Susanti, S.E.

Kepala Bagian Pemasaran

Tanggal: 27 Juli 2024

Victor Christian Kaharso, S.T.P., M.Eng.

NIK/NIDN: 611.18.0986/0730079501

Tanggal: 26 Juli 2024

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Kecap Manis di Perusahaan Kecap Manis Cap Akur Salatiga”**, yang diajukan oleh Margaretha Alicea Santoso (6103021032), Evan Aprianto (6103021036), Kevin Noki Wardoyo (6103021047), telah diujikan pada tanggal 22 Juli 2024 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Victor Christian Kaharsap, S.T.P., M.Eng.

NIK/NIDN: 611.18.0986/0730079501

Tanggal: 26 Juli 2024

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan

Ketua,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK: 611.89.0155

NIDN: 0004066401

Tanggal: 29-7-2024

Fakultas Teknologi Pertanian,

Dekan,



Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.

NIK: 611.00.0429

NIDN: 0726017402

Tanggal: 29-7-2024.

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Victor Christian Kaharso, S.T.P., M.Eng.

Sekretaris : Monika Eka Susanti, S.E.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN yang berjudul:

Proses Pengolahan Kecap Manis di Perusahaan Kecap Manis Cak Akur Salatiga

Adalah hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1(c) Tahun 2010.

Surabaya, 29 Juli 2024

Yang menyatakan,



Margaretha Alicea Santoso



Eván Aprianto



Kevin Noki Wardoyo

**LEMBAR PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama: Margaretha Alicea Santoso, Evan Aprianto, Kevin Noki Wardoyo

NRP: 6103021032, 6103021036, 6103021047

Menyetujui Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul: "Proses Pengolahan Kecap Manis di Perusahaan Kecap Manis Cak Akur Salatiga"

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian persyaratan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 29 Juli 2024

Yang menyatakan,



Margaretha Alicea Santoso

Evan Aprianto

Kevin Noki Wardoyo

Margaretha Alicea Santoso (6103021032), Evan Aprianto (6103021036), dan Kevin Noki Wardoyo (6103021047). **Proses Pengolahan Kecap Manis di Perusahaan Kecap Manis Cak Akur Salatiga**

Pembimbing:

Victor Christian Kaharso, S.T.P., M.Eng.

ABSTRAK

Perusahaan Kecap Manis Cap Akur merupakan industri pengolahan kecap manis dalam bentuk *home industry* yang memproduksi kecap manis dari kedelai hitam. Perusahaan ini telah berdiri sejak tahun 2006 dan berlokasi di Perumahan Wahid Blok A3 No.6, Salatiga, Jawa Tengah. Lokasi perusahaan ini dekat dengan pasar tradisional sehingga lebih mudah untuk mendistribusikan kecap kepada konsumen. Bahan baku pengolahan Kecap Manis Cap Akur menggunakan kedelai hitam, gula kelapa, garam, dan air, sedangkan bahan tambahan yang digunakan yaitu jahe, serai, adas, pekak/bunga lawang, lengkuas, dan bawang putih. Proses pengolahan kecap diawali dari sortasi, pencucian, perebusan, penirisan, fermentasi I, pengeringan, fermentasi II, persiapan bahan tambahan, pemasakan, penyaringan, pendinginan dan diakhiri dengan pengemasan produk akhir. Perusahaan Kecap Manis Cap Akur juga menerapkan sanitasi dan pengawasan mutu terhadap bahan baku, lingkungan, peralatan, pekerja hingga produk jadi. Limbah yang terdapat pada perusahaan Kecap Manis Cap Akur terdapat dua limbah yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat yang dihasilkan didapatkan dari ampas hasil pemasakan, bahan tambahan, dan kemasan plastik yang gagal produksi sedangkan limbah cair didapatkan dari sisa pencucian bahan baku, peralatan, dan mesin yang dialirkan ke tangki septik untuk dibuang ke tempat pengolahan limbah.

Kata kunci: Fermentasi, Kecap Manis, Kedelai Hitam, Perusahaan Kecap Manis Cap Akur.

Margaretha Alicea Santoso (6103021032), Evan Aprianto (6103021036), dan Kevin Noki Wardoyo (6103021047). **Sweet Soy Sauce Processing Process at the Cap Akur Sweet Soy Sauce Company Salatiga**

Advisor:

Victor Christian Kaharso, S.T.P., M.Eng.

ABSTRACT

The Cap Akur Sweet Soy Sauce Company, established in 2006, is a home-based industry in Salatiga, Central Java, specializing in sweet soy sauce made from black soybeans. Their location near traditional markets facilitates distribution to consumers. Black soybeans, coconut sugar, salt, and water are the primary ingredients, while ginger, lemongrass, fennel, star anise, galangal, and garlic are added for an aromatic touch. The processing involves sorting, washing, boiling, draining, fermentation I, drying, fermentation II, preparation of additional ingredients, cooking, filtering, cooling, and finally, packaging of the product. Cap Akur Soy Sauce Company also implements sanitation and quality control of raw materials, environment, equipment, workers to finished product. Solid waste, consisting of cooking dregs, unused ingredients, and unuse plastic packaging while liquid waste, derived from washing raw materials, equipment, and machinery, is channeled into a septic tank before final disposal at a designated waste processing site.

Keywords: Fermentation, Sweet Soy Sauce, Black Soybeans, Cap Akur Sweet Soy Sauce Company.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “**Proses Pengolahan Kecap Manis di Perusahaan Kecap Manis Cak Akur Salatiga**”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Victor Christian Kaharso, S.T.P., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis.
2. Ibu Monica Eka Susanti, S.E. dan Ibu Laura Dwi Ariani, selaku Kepala Bagian Pemasaran dan Kepala Bagian Produksi, yang telah berkenan memberikan kesempatan melaksanakan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di Perusahaan Kecap Manis Cap Akur.
3. Keluarga, teman-teman penulis, *staff* di perusahaan Kecap Manis Cap Akur dan area pabrik lainnya yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan laporan.

Penulis telah berusaha menyelesaikan tulisan ini dengan sebaik mungkin namun kami menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 29 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PROSES PENGOLAHAN KECAP MANIS DI PERUSAHAAN	
KECAP MANIS CAP AKUR SALATIGA	i
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.2.1. Tujuan Umum.....	3
1.2.2. Tujuan Khusus.....	3
1.3. Metode Pelaksanaan.....	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	5
2.2. Letak Perusahaan.....	6
2.2.1. Lokasi	6
2.2.2. Tata Letak Perusahaan.....	8
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI.....	12
3.1. Struktur Organisasi.....	12
3.1.1. Lini.....	12
3.1.2. Fungsional.....	12
3.1.3. Lini & <i>Staff</i>	12
3.1.4. Gabungan lini, staff, fungsional	13
3.1.5. Komite	13
3.2. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan	14
3.2.1. Kepala Bagian Produksi.....	14
3.2.2. Kepala Bagian Pemasaran.....	15
3.2.3. Koordinator Bagian Produksi.....	15
3.2.4. Koordinator Bagian <i>Packing</i>	15
3.2.5. Koordinator Bagian Administrasi	15
3.2.6. Helper	15
3.3 Jam Kerja.....	16
3.4 Kesejahteraan Karyawan.....	16
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN TAMBAHAN.....	17
4.1. Bahan Baku	17

4.1.1	Kedelai Hitam.....	17
4.1.2	Gula Kelapa	18
4.1.3	Garam	19
4.1.4	Air.....	20
4.2	Bahan Tambahan	20
4.2.1	Jahe.....	20
4.2.2	Serai.....	21
4.2.3	Adas.....	21
4.2.4	Pekak/ Bunga Lawang.....	22
4.2.5	Lengkuas.....	22
4.2.6	Bawang Putih.....	23
BAB V. PROSES PENGOLAHAN.....		24
5.1.	Proses Pembuatan Kecap	24
5.1.1.	Sortasi	25
5.1.2.	Pencucian.....	25
5.1.3.	Perebusan.....	25
5.1.4.	Penirisan	25
5.1.5.	Fermentasi I	25
5.1.6.	Fermentasi II.....	26
5.1.7.	Persiapan Bahan Tambahan.....	27
5.1.8.	Pemasakkan	27
5.1.9.	Penyaringan	28
5.1.10.	Pendinginan	28
5.1.11.	Pengemasan	29
BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN.....		30
6.1.	Pengemasan	30
6.2.	Penyimpanan.....	33
BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....		35
7.1.	Alat Penumbuk.....	35
7.2.	Tampah	35
7.3.	Drum Gentong Plastik.....	36
7.4.	Mesin Pemasakkan.....	37
7.5.	Mesin Penyaring	38
7.6.	Boiler	39
7.7.	Drum Penampung	39
7.8.	Mesin <i>Packing</i>	40
7.9.	<i>Sealer</i>	41
7.10.	Timbangan	42
BAB VIII. PENGGUNAAN SUMBER DAYA.....		43
8.1.	Sumber Daya Manusia.....	43
8.2.	Sumber Daya Air	44

8.3.	Sumber Daya Listrik	44
BAB IX. SANITASI PABRIK.....		45
9.1.	Sanitasi Lingkungan Pabrik.....	45
9.2.	Sanitasi Peralatan	46
9.3.	Sanitasi Pekerja	46
9.4.	Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu	46
9.4.1.	Sanitasi Bahan Baku	47
9.4.2.	Sanitasi Bahan Pembantu.....	47
BAB X. PENGENDALIAN MUTU.....		48
10.1.	Pengendalian Mutu Bahan Baku dan Bahan Pembantu.	48
10.2.	Pengawasan Mutu Selama Proses Produksi	49
10.2.1.	Proses Fermentasi	49
10.2.2.	Proses Pemasakkan	49
10.2.3.	Proses Penyaringan dan Pendinginan	50
10.2.4.	Proses pengemasan	50
10.3.	Pengawasan Mutu Produk Akhir Sebelum Distribusi	50
BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH.....		52
11.1.	Pengolahan Limbah Padat	52
11.2.	Pengolahan Limbah Cair.....	53
BAB XII. TUGAS KHUSUS.....		54
12.1.	Pemasaran Produk.....	54
12.2.	Pengemasan	55
12.3.	Kultur Starter	57
BAB XIII. KESIMPULAN.....		59
13.1.	Kesimpulan	59
13.2.	Saran	59
BAB XIV. DAFTAR PUSTAKA.....		61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Logo Perusahaan Kecap Manis Cap Akur.	6
Gambar 2. 2. Lokasi Perusahaan Kecap Manis Cap Akur.....	7
Gambar 2. 3. Lokasi Fermentasi Kecap Manis Cap Akur.	7
Gambar 2. 4. Denah Tata Letak Pabrik Lantai 1.	9
Gambar 2. 5. Denah Tata Letak Pabrik Lantai 2.	10
Gambar 2. 6. Denah Tata Letak Kantor Lantai 1.....	10
Gambar 2. 7. Denah Tata Letak Kantor Lantai 2.....	11
Gambar 2. 8. Denah Tata Letak Ruang fermentasi.....	11
Gambar 3. 1. Bagan Struktur Organisasi Perusahaan Kecap Manis Cap Akur.....	14
Gambar 4. 1. Kedelai hitam.	17
Gambar 4. 2. Gula kelapa.	18
Gambar 4. 3. Fermentasi kedelai dalam larutan garam.	19
Gambar 4. 4. Rempah-rempah jahe.	21
Gambar 4. 5. Rempah-rempah serai.	21
Gambar 4. 6. Bubuk adas.	22
Gambar 4. 7. Bubuk pekak.	22
Gambar 4. 8. Rempah-rempah lengkuas.....	23
Gambar 4. 9. Rempah-rempah bawang putih.	23
Gambar 5. 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Kecap Manis.....	24
Gambar 5. 2. Kedelai yang telah ditumbuhi kapang.....	26
Gambar 5. 3. Koji kering.....	26
Gambar 5. 4. Proses Pemasakkan.....	28
Gambar 6. 1. Label Kemasan Perusahaan Kecap Manis Cap Akur.	31
Gambar 6. 2. Produk Kecap Manis Cap Akur Kemasan Primer	32
Gambar 6. 3. Produk Kecap Manis Cap Akur Kemasan Sekunder	33
Gambar 6. 4. Produk Kecap Manis Cap Akur Kemasan Tersier.	33
Gambar 7. 1. Alat penumbuk.	35
Gambar 7. 2. Tampah.	36
Gambar 7. 3. Drum Gentong Plastik.	36
Gambar 7. 4. Mesin masak (Tampak luar).	37
Gambar 7. 5. Mesin masak (Tampak dalam).....	38
Gambar 7. 6. Mesin penyaring.	38
Gambar 7. 7. Boiler.	39
Gambar 7. 8. Drum penampung.	40

Gambar 7. 9. Mesin packing.....	41
Gambar 7.10. Alat sealer.	41
Gambar 7.11. Timbangan.	42
Gambar 11.1. Informasi mengenai pemanfaatan limbah menjadi pembangkit listrik.	53
Gambar 11.2. Tangki septik.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses pembersihan dan penyiapan mesin packing.....	68
Lampiran 2. Kenampakan dari luar Perusahaan Kecap Manis Cap Akur.....	68
Lampiran 3. Proses pengemasan kemasan sekunder	69
Lampiran 4. Dokumentasi bersama owner perusahaan Kecap Manis Cap Akur	69
Lampiran 5. Dokumentasi bersama owner dan pegawai perusahaan Kecap Manis Cap Akur	70
Lampiran 6. Dokumentasi bersama kunjungan dari SMP Anak Terang Salatiga di Perusahaan Kecap Manis Cap Akur	70