

PENGOLAHAN ROTI DI UD MATAHARI PASURUAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN



OLEH:

JEFRI SUGIARTO HALIM 6103012044

MAK ALAN DARMA SAPUTRA 6103012055

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2016**

**PENGOLAHAN ROTI DI UD MATAHARI
PASURUAN**

PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN



OLEH :

JEFRI SUGIARTO HALIM 6103012044
MAK ALAN DARMA SAPUTRA 6103012055

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2016**

PENGOLAHAN ROTI DI UD MATAHARI PASURUAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN

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

OLEH:

**JEFRI SUGIARTO HALIM (6103012047)
MAK ALAN DARMA SAPUTRA (6103012055)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2016**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Jefri Sugiarto Halim dan Mak Alan Darma Saputra

NRP : 6103012044 dan 6103012055

Menyetujui Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami :

Judul :

“PENGOLAHAN ROTI DI UD MATAHARI PASURUAN”

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

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

Surabaya, 19 Januari 2016

Yang menyatakan,



Jefri Sugiarto Halim

Mak Alan Darma Saputra

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Pengolahan Roti di UD Matahari Pasuruan”, yang diajukan oleh Jefri Sugiarto Halim (6103012044) dan Mak Alan Darma Saputra (6103012055), telah diujikan pada tanggal 11 Januari 2016 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Indah Kuswardani, MP.

Tanggal : 25 Jun 2016

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan.



Irs Adrianus Rulianto Utomo, MP.
Tanggal :

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan Judul "Pengolahan Roti di UD Matahari Pasuruan", yang diajukan oleh Jefri Sugiarto Halim (6103012044) dan Mak Alan Darma Saputra (6103012055), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Mengetahui,

Pembimbing Lapangan,



Chusnul Khotimah

Tanggal: 15 Feb 2016

ROTI MATAHARI
JL. RANG SOEKARNO BATA 42 - PASURUAN
TEL.P. 0343 - 424445
FAX. 0343 - 426612
Sejak Tahun 1955

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "INDAH KUSWARDANI", is written over a rectangular stamp.

Ir. Indah Kuswardani, MP.

Tanggal: 25 Jan 2016

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam MAKALAH PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

“PENGOLAHAN ROTI DI UD MATAHARI PASURUAN”

adalah hasil karya kami 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 Surabaya Pasal 30 ayat 1 (c) tahun 2010.

Surabaya, 19 Januari 2016



Jefri Sugiarto Halim

Mak Alan Darma Saputra

Jefri Sugiarto Halim (6103012044), Mak Alan Darma S. (6103012055).

Pengolahan Roti di UD Matahari Pasuruan.

Di bawah bimbingan:

Ir. Indah Kuswadrani, MP

ABSTRAK

Roti merupakan produk yang diperoleh dari adonan tepung terigu yang diragikan dengan ragi roti dan kemudian dipanggang. Pada masa sekarang ini roti menjadi salah satu produk pangan yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Masyarakat biasa mengkonsumsi roti sebagai menu sarapan atau sebagai pengganti nasi. Salah satu perusahaan yang mengembangkan bisnis roti adalah Perusahaan Roti Matahari. Perusahaan Roti Matahari telah berdiri sejak 1955 dan masih bertahan hingga sekarang dengan jumlah total karyawan mencapai 70 orang. Perusahaan ini merupakan perusahaan perseorangan (UD) dan sudah mendaftarkan perizinan perusahaan seperti SIUP, P-IRT, dan HO secara resmi pada tahun 1957. UD Matahari terletak di Jalan Raya Soekarno Hatta No. 42-44, Pasuruan, Jawa Timur.

Perusahaan Roti Matahari menggunakan metode *sourdough* dalam proses pembuatan roti. Proses pengolahan roti terdiri dari dua tahap yaitu pembuatan babon (starter) dan pembuatan adonan roti. Metode inilah yang menyebabkan roti Matahari memiliki *flavor* yang khas dibandingkan dengan produk kompetitor. Tahapan pembuatan roti Matahari secara umum terdiri dari penimbangan, pencampuran, fermentasi, pembentukan adonan, *proofing*, pemanggangan, pendinginan, dan pengemasan. Perusahaan Roti Matahari senantiasa melakukan pengawasan mutu mulai dari penanganan bahan baku hingga penanganan produk akhir untuk mempertahankan kualitasnya. Sistem *hygiene* dan sanitasi di seluruh aspek juga telah diterapkan oleh perusahaan ini guna menghasilkan produk yang tidak hanya berkualitas baik, namun juga diharapkan aman untuk dikonsumsi.

Kata Kunci: roti, *sourdoughs*, pengawasan mutu, sanitasi

Jefri Sugiarto Halim (6103012044), Mak Alan Darma S. (6103012055).

Bread Manufacturing in UD Matahari Pasuruan.

Advisor:

Ir. Indah Kuswadrani, MP

ABSTRACT

Bread is a product which made from wheat flour dough that fermented by yeast and baked in the oven. Nowadays, bread products favored by many people in Indonesia. People usually consume bread for breakfast or as rice substitution. One of company which develops bread manufacturing is UD Matahari. This company built in 1955. Now, this company has seventy workers. The company is a personally company and got licenses such as SIUP, P-IRT, and HO in 1957. UD Matahari located at Raya Soekarno Hatta street number 42-44, Pasuruan, East Java.

Sourdough method used for bread making process in this company. Bread making process consist of two steps which are making a starter and making dough. This method caused Matahari bread has a specific flavor than competitor's products. The general steps of bread making are scaling, mixing, fermentation, moulding, proofing, baking, cooling, and packaging. The company always controls the quality from materials handling until final products handling to keeping the quality of their products. Hygiene and sanitation system in every aspects have already applied by the company to produce a good quality products and safe to consume.

Keywords: bread, sourdough, quality control, sanitation

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Pengolahan Roti di UD Matahari Pasuruan”**. Penyusunan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan 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. Ir. Indah kuswardani, MP selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis selama proses penyusunan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini.
2. Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS selaku dosen penguji yang telah meberikan masukan untuk perbaikan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini.
3. Orang tua, keluarga, dan teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan lewat doa-doanya dan atas dukungan yang telah diberikan baik berupa material maupun moril.

Akhir kata, semoga laporan Praktek Kerja industri Pengolahan Pangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 19 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Metode Pelaksanaan	2
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	4
2.2. Lokasi Pabrik	5
2.3. Tata Letak Pabrik	9
BAB III STRUKTUR ORGANISASI DAN PENGELOLAAN	15
3.1. Struktur dan Bentuk Organisasi	15
3.2. Personalia	19
3.2.1. Pimpinan Perusahaan	20
3.2.2. Karyawan Produksi	20
3.2.3. Karyawan Toko	21
3.2.4. Sopir	21
3.2.5. <i>Marketing</i>	21
3.3. Pengelolaan	22
3.3.1. Klasifikasi Karyawan	22
3.3.2. Jam Kerja	23
3.3.3. Upah Karyawan	25
3.3.4. Kesejahteraan Karyawan	26
BAB IV BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	28
4.1. Bahan Baku	28
4.1.1. Tepung Terigu	28
4.1.2. Air	32

4.1.3. Gula Pasir	35
4.1.4. <i>Instant Yeast</i>	36
4.1.5. Margarin	37
4.1.6. Telur	38
4.2. Bahan Pembantu	39
4.2.1. Coklat <i>Meises</i>	39
4.2.2. Margarin dan <i>Roombutter</i>	39
4.2.3. Gula Halus	40
4.2.4. Vanili Bubuk	40
4.2.5. Coklat Bubuk	41
BAB V PROSES PENGOLAHAN	42
5.1. Pembuatan Starter (Babon)	44
5.2. Proses Pembuatan Roti	45
5.2.1. Penimbangan	49
5.2.2. Pencampuran	49
5.2.3. Fermentasi I	49
5.2.4. Pencampuran II	50
5.2.5. Fermentasi II	50
5.2.6. Pembentukan Adonan	50
5.2.7. <i>Proofing</i>	51
5.2.8. Pemanggangan I	51
5.2.9. Pendinginan I dan Sortasi Produk	52
5.2.10. Pelapisan	53
5.2.11. Pemanggangan II	54
5.2.12. Pendinginan II	54
5.2.13. Pengemasan	54
BAB VI PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	55
6.1. Bahan Pengemas dan Metode Pengemasan	55
6.2. Metode Penyimpanan dan Alat penyimpanan	59
6.2.1. Penyimpanan Bahan Baku dan Bahan Pembantu	59
6.2.2. Penyimpanan Produk	60
6.2.3. Penyimpanan Bahan Pengemas	61
6.2.4. Alat Penyimpanan dan Distribusi	61
BAB VII MESIN DAN PERALATAN	63
7.1. Jenis dan Spesifikasi Mesin	63
7.1.1. Mesin Pencampur (<i>Mixer</i>)	63
7.1.2. Oven	64
7.1.2.1. Oven Konvensional	64

7.1.2.2. Oven <i>Rotary</i>	65
7.1.3. <i>Burner</i>	66
7.1.4. <i>Sealer</i>	66
7.2. Peralatan	67
7.2.1. Timbangan Adonan	67
7.2.2. Timbangan Besar	68
7.2.3. Timbangan Kodok	68
7.2.4. Loyang	69
7.2.5. Meja	71
7.2.6. Rak Bertingkat	72
7.2.7. Kaleng Penyimpanan	73
7.2.8. Kuas	74
7.2.9. Pemotong Adonan	74
7.2.10. Spatula	74
7.2.11. Spatula Olesan	75
7.2.12. Pisau	75
7.2.13. Pengocok Telur	76
7.2.14. Penyaring Telur	76
7.2.15. Ember	77
7.2.16. Pengayak	77
7.2.17. Panci Telur	78
7.2.18. <i>Thermal Print Ribbon</i>	78
7.2.19. Pencetak Harga	79
BAB VIII SUMBER DAYA	80
8.1. Macam Sumber Daya yang Digunakan	80
8.1.1. Sumber Daya Manusia	80
8.1.2. Daya Listrik PLN	81
8.1.3. Daya Listrik Generator	81
8.1.4. Air	81
8.1.5. Bahan Bakar	82
8.2. Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang	82
8.2.1. Perawatan	82
8.2.2. Perbaikan	82
8.2.3. Penyediaan Suku Cadang	83
BAB IX SANITASI PABRIK	84
9.1. Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu	88
9.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan	89
9.3. Sanitasi Pekerja	90

9.4. Sanitasi Air	91
9.5. Sanitasi Ruang	92
9.6. Sanitasi Produk	94
BAB X PENGAWASAN MUTU	95
10.1 Pengawasan Mutu Bahan Baku dan Bahan Pembantu	95
10.1.1. Tepung Terigu	95
10.1.2. Gula	97
10.1.3. Margarin	97
10.1.4. Telur	97
10.1.5. Babon	98
10.1.6. Air	98
10.1.7. Bahan-Bahan Pembantu	99
10.1.8. Bahan Pengemas	99
10.2. Pengawasan Mutu Pada Proses Produksi	100
10.2.1. Pencampuran	100
10.2.2. Fermentasi	100
10.2.3. Penimbangan Adonan	101
10.2.4. <i>Proofing</i>	101
10.2.5. Pemanggangan	101
10.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir	102
10.4. Masa Kadaluausa	103
BAB XI PENGOLAHAN LIMBAH	104
BAB XII TUGAS KHUSUS	106
12.1. Sistem Distribusi dan Penetapan Tanggal Kadaluausa	
Roti Matahari	106
12.1.1. Sistem Distribusi	106
12.1.2. Umur Simpan	109
12.2. Perbandingan Produk Roti Perusahaan Roti Matahari Dengan	
Perusahaan Roti Sejenisnya	112
12.2.1. Metode Pembuatan Roti	112
12.2.2. Karakteristik Roti	113
12.2.3. Penentuan Harga	114
12.2.4. Sistem Pengendalian Kualitas	115
BAB XIII KESIMPULAN DAN SARAN	118
13.1. Kesimpulan	118
13.2. Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	119

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Lokasi Perusahaan Roti Matahari	8
Gambar 2.2. Tata Letak Pabrik Perusahaan Roti Matahari Lantai 1	12
Gambar 2.3. Tata Letak Pabrik Perusahaan Roti Matahari Lantai 2	13
Gambar 3.1. Bagan Struktur Organisasi Perusahaan Roti Matahari	19
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Babon	45
Gambar 5.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Roti Basah	46
Gambar 5.3. Diagram Alir Proses Pembuatan Roti Kering	48
Gambar 7.1. Mesin Pencampur	64
Gambar 7.2. Oven Konvensional	65
Gambar 7.3. Oven <i>Rotary</i>	65
Gambar 7.4. <i>Burner</i>	66
Gambar 7.5. <i>Sealer</i>	67
Gambar 7.6. Timbangan Adonan	67
Gambar 7.7. Timbangan Besar	68
Gambar 7.8. Timbangan Kodok	68
Gambar 7.9. Loyang Sisir	69
Gambar 7.10. Loyang <i>Warmball</i>	70
Gambar 7.11. Loyang Kasur	70

	Halaman
Gambar 7.12. Loyang Ronde	70
Gambar 7.13. Loyang Pengemasan	71
Gambar 7.14. Meja Adonan	72
Gambar 7.15. Meja Pengemasan dan Pendinginan	72
Gambar 7.16. Rak Bertingkat	73
Gambar 7.17. Kaleng Penyimpanan	73
Gambar 7.18. Kuas	74
Gambar 7.19. Pemotong Adonan	74
Gambar 7.20. Spatula	75
Gambar 7.21. Spatula Olesan	75
Gambar 7.22. Pisau	76
Gambar 7.23. Pengocok Telur	76
Gambar 7.24. Penyaring Telur	77
Gambar 7.25. Ember	77
Gambar 7.26. Pengayak	78
Gambar 7.27. Panci Telur	78
Gambar 7.28. <i>Thermal Print Ribbon</i>	79
Gambar 7.29. Pencetak Harga	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Syarat Mutu Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan	30
Tabel 4.2. Komposisi Tepung Terigu Cakra Kembar, Segitiga Biru, dan Kunci Biru	31
Tabel 4.3. Persyaratan Kualitas Air Bersih	33
Tabel 6.1. Daya Tembus Plastik Fleksibel Terhadap N ₂ , O ₂ , CO ₂ , dan H ₂ O	57
Tabel 8.1. Perincian Daya Listrik yang Digunakan	81
Tabel 10.1. Komposisi Tepung Cakra Kembar dan Segitiga Biru	96
Tabel 10.2. Persyaratan Mutu Tepung Terigu (Untuk Roti)	96
Tabel 10.3. Persyaratan Air Untuk Industri Bahan Pangan (SNI 01-3553-1996)	98
Tabel 10.4. Kriteria Mutu Produk Akhir Roti	103