

**DAPUR SEHAT PMT LOKAL UNTUK BALITA DI
PUSKESMAS DRIYOREJO MENERAPKAN NIR
LIMBAH PADA KAPASITAS PRODUKSI 46 KG
LELE SEGAR/HARI**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :
EVELYN ANDRIANI SUTRISNONRP. 6103022027
CLARENCE LINGGA PANGAU NRP. 6103022029
CHELSEY T. SUMASDJO NRP. 6103022062

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PANGAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2025**

**DAPUR SEHAT PMT LOKAL UNTUK BALITA DI
PUSKESMAS DRIYOREJO MENERAPKAN NIR
LIMBAH PADA KAPASITAS PRODUKSI 46 KG
LELE SEGAR/HARI**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT 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 :
EVELYN ANDRIANI SUTRISNO NRP. 6103022027
CLARENCE LINGGA PANGAU NRP. 6103022029
CHELSEY T. SUMASDJO NRP. 6103022062

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “Dapur Sehat PMT Lokal untuk Balita di Puskesmas Driyorejo Menerapkan Nir Limbah pada Kapasitas Produksi 46 kg Lele Segar/Hari” yang diajukan oleh Evelyn Andriani Sutrisno (6103022027), Clarence Lingga Pangau (6103022029), Chelsey Thevanya Sumasdjo (6103022062), telah diujikan pada tanggal 26 Juni 2025 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,

Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph. D.

NIK/NUPTK: 611.95.0238/1745748649230142

Tanggal: 03/07/2025

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Pangan

Dr. Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si., Ph.D.

NIK/NUPTK: 611.03.0561/1058758659230123

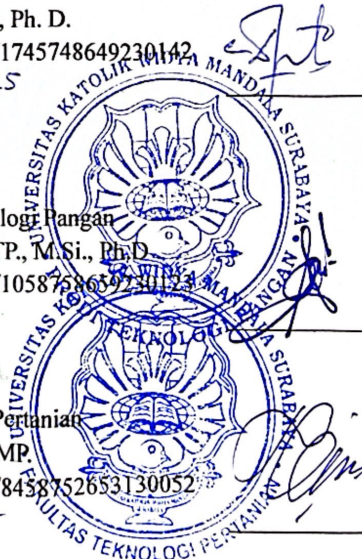
Tanggal: 11 Juli 2025

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

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

NIK/NUPTK: 611.00.0429/8458752653130052

Tanggal: 11 Juli 2025



SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph. D.

Anggota : Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.
dr. Sukadi

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam LAPORAN PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

Dapur Sehat PMT Lokal untuk Balita di Puskesmas Driyorejo Menerapkan Nir Limbah pada Kapasitas Produksi 46 kg Lele Segar/Hari

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 Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1(e) Tahun 2021).

Surabaya 20 Juni 2025



Evelyn A. Sutrisno
NRP. 6103022027

Clarence L. Pangau
NRP. 6103022029

Chelsey T. Sumasdjo
NRP. 6103022062

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Evelyn Andriani Sutrisno
NRP : 6103022027

Nama : Clarence Lingga Pangau
NRP : 6103022029

Nama : Chelsey Thevanya Sumasdjo
NRP : 6103022062

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul:

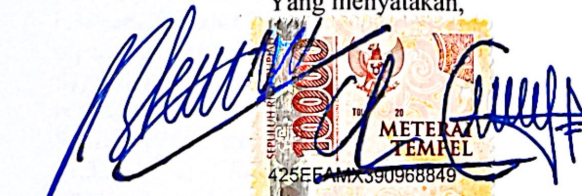
Dapur Sehat PMT Lokal untuk Balita di Puskesmas Driyorejo
Menerapkan Nir Limbah pada Kapasitas Produksi 46 kg Lele
Segar/Hari.

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika 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, 20 Juni 2025

Yang menyatakan,


Evelyn A. Sutrisno Clarence L. Pangau Chelsey T. Sumasdjo
NRP. 6103022027 NRP. 6103022029 NRP. 6103022062



Evelyn Andriani Sutrisno, NRP. 6103022027, Clarence Lingga Pangau, NRP. 6103022029, dan Chelsey Thevanya Sumasdjo, NRP. 6103022062. **Dapur Sehat PMT Lokal untuk Balita di Puskesmas Driyorejo Menerapkan Nir Limbah pada Kapasitas Produksi 46 kg Lele Segar/Hari.**

Pembimbing: Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph. D.

ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat untuk mendukung CeTing MaS BuLe (Cegah *Stunting* Makan Sayur, Buah, dan Ikan Lele) merupakan kegiatan untuk meningkatkan kapasitas Teknologi Pascapanen dan Pengolahan Pangan dari Kader Pelayanan Terpadu (Yandu) di wilayah kewenangan Puskesmas Driyorejo, dalam rangka pencegahan *stunting* untuk 115 balita diintervensi, diperlukan 365 kemasan per hari masing-masing untuk produk bakso lele, nugget lele, mi lele, dan kerupuk lele sebagai hasil pengolahan ikan lele segar nir limbah sebanyak 46 kg. Bahan baku produk meliputi ikan lele, telur, tepung terigu, dan tepung tapioka. Bahan pembantu meliputi bawang putih, garam, dan soda kue. Proses pengolahan nir limbah mencakup tahap pem-fillet-an, perebusan, pengukusan, penggorengan, pengeringan, dan pengemasan yang disimpan dalam bentuk beku (*freezer* 300 L). Utilitas yang diperlukan mencakup air, listrik, bahan bakar minyak solar, dan *liquid petroleum gas* (LPG). Perencanaan unit pengolahan pangan Dapur Sehat PMT (Pemberian Makanan Tambahan) Lokal untuk Balita di Puskesmas Driyorejo didesain sebagai *sociopreneur* yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan sehat 115 balita tersebut. Unit pengolahan ini berlokasi di Puskesmas Driyorejo, Gresik, Jawa Timur. Struktur organisasi yang dipilih adalah struktur organisasi garis, dengan jumlah pegawai 6 orang karyawan tetap dan 8 orang karyawan borongan. Karyawan tetap akan bekerja selama 8 jam/hari, sedangkan karyawan borongan akan bekerja selama 6 jam/hari. Terdapat 5 hari kerja dalam satu minggu. Kualifikasi yang diperlukan untuk karyawan tetap adalah lulus SMA Sederajat dan S1, tidak ada kualifikasi pendidikan tertentu untuk karyawan borongan. Studi kelayakan ekonomi setelah pajak untuk Dapur Sehat tersebut menunjukkan *Break Even Point* (BEP) sebesar 31,32%, *Rate of Return* (ROR) sebesar 57,81%, dan *Pay Out Time* (POT) sebesar 1,71 tahun. Secara teknis dan ekonomis, perencanaan

ini dinyatakan layak untuk dioperasikan.

Kata kunci: pencegahan *stunting*, ikan lele, kader yandu, Dapur Sehat PMT Lokal, puskesmas Driyorejo.

Evelyn Andriani Sutrisno, NRP. 6103022027, Clarence Lingga Pangau, NRP. 6103022029, dan Chelsey Thevanya Sumasdjo, NRP. 6103022062. **Local “PMT” Healthy Kitchen for Toddlers at Driyorejo Health Center Implements Zero Waste at a Production Capacity of 46 kg of Fresh Catfish/Day.**

Advisor: Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph. D.

ABSTRACT

Community service program to support CeTing MaS BuLe (Prevent Stunting through Eating Vegetables, Fruits, and Catfish) is a programme intended to increase the capacity of Post-Harvest Technology and Food Processing for Integrated Service Cadres (*Yandu*) under the authority of Driyorejo Health Center, in order to prevent stunting for 115 toddlers intervened, 365 packages are needed per day each for catfish meatballs, catfish nuggets, catfish noodles, and catfish crackers as a result of processing 46 kg of fresh catfish without waste. The zero-waste food processing stages include filleting, boiling, steaming, frying, drying, and packaging. The products are stored frozen (300 L freezer). Materials needed are raw catfish, eggs, wheat flour, and tapioca powder. As for the auxiliary materials needed are garlic, salt, and baking soda. The utilities needed include water, electricity, diesel fuel, and liquid petroleum gas. The planning of the Local PMT (Complementary Foods) Healthy Kitchen unit for toddlers at Driyorejo Health Center is designed as a sociopreneur that aims to meet the healthy food needs of the 115 toddlers. This processing unit is located at Driyorejo Health Center on Jalan Raya Driyorejo No. 3, Gresik, East Java. The organizational structure chosen is a line organization, with 6 employees and 8 casual workers, who work for 8 hours/day and 6 hours/day, respectively. They work for 5 days/week. The qualifications required for the employees are high school graduates and above, but no specific educational qualifications for casual workers. The after-tax economic feasibility study for the Healthy Kitchen shows a Break Even Point (BEP) of 31.32%, Rate of Return (ROR) of 57.81%, and Pay Out Time (POT) of 1.71 years. Technically and economically, this planning is declared feasible to be operated.

Keywords: prevention of stunting, catfish, integrated health cadres, Local PMT Healthy Kitchen, Driyorejo health center.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya yang tidak berkesudahan sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “Dapur Sehat PMT Lokal untuk Balita di Puskesmas Driyorejo Menerapkan Nir Limbah pada Kapasitas Produksi 46 kg Lele Segar/Hari”. Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dan pengakuan 7 SKS kegiatan hibah pengabdian masyarakat dari Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tahun 2024 dengan nomor kontrak 588A/WM01.5/P/2024, 003/SP2H/PKM/LL7/2024, 129/E5/PG.02.00.PL/PM. Baru/2024.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

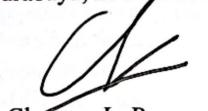
1. Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pemikiran dalam mengarahkan penulisan makalah ini.
2. dr. Sukadi selaku Kepala Puskesmas Driyorejo, Ibu Dwi Yuliaty, S. Gz., selaku staf Poli Gizi Puskesmas Driyorejo, dan ibu-ibu Kader Puskesmas yang telah membantu mensukseskan kegiatan kami.
3. Tim Abdimas CeTing MaS BuLe hibah Direktorat Riset Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi tahun 2024.
4. Keluarga dan sahabat-sahabat kami yang telah senantiasa memberikan semangat dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penulisan.

Semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 20 Juni 2025



Evelyn A. Sutrisno
NRP. 6103022027



Clarence L. Pangau
NRP. 6103022029



Chelsey T. Sumasdjio
NRP. 6103022062

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR KEASLIAN	iv
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
1.3. Deskripsi Produk	4
II. BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN.....	9
2.1. Bahan Baku	9
2.1.1. Ikan Lele	9
2.1.2. Telur.....	10
2.1.3. Tepung Terigu	10
2.1.4. Tepung Tapioka.....	11
2.2. Bahan Pembantu	11
2.2.1. Bawang Putih.....	11
2.2.2. Garam	12
2.2.3. Soda Kue.....	12
2.2.4. Minyak Goreng.....	13
2.2.5. Panir.....	13
2.3. Bahan Pengemas	14
2.4. Proses Pengolahan.....	14
2.4.1. Proses Pemecahan Telur	14
2.4.2. Proses Pengupasan Bawang Putih	16
2.4.3. Proses Pembersihan Serai	17
2.4.4. Proses Pengupasan Kunyit.....	17
2.4.5. Proses Pem-fillet-an Ikan Lele.....	18
2.4.6. Proses Pengolahan Tetelan Lele	19
2.4.7. Proses Pengolahan Bakso Lele	20

2.4.8. Proses Pengolahan Nuget Lele	21
2.4.9. Proses Pengolahan Mi Lele.....	22
2.4.10. Proses Pembuatan Pasta Tulang Lele.....	23
2.4.11. Proses Pembuatan Kerupuk Lele	24
III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	26
3.1. Neraca Massa	26
3.1.1. Neraca Massa Persiapan Bahan Baku.....	26
3.1.2. Neraca Massa Fillet Ikan Lele	28
3.1.3. Neraca Massa Daging Tetelan Lele	28
3.1.4. Neraca Massa Bakso Lele	29
3.1.5. Neraca Massa Nuget Lele	29
3.1.6. Neraca Massa Mi Lele	31
3.1.7. Neraca Massa Pembuatan Pasta Tulang Lele	32
3.1.8. Neraca Massa Kerupuk Lele.....	32
3.2. Neraca Energi	33
3.2.1. Neraca energi proses perebusan tulang ikan dan tetelan ikan lele.	34
3.2.2. Neraca energi proses perebusan bakso lele.....	34
3.2.3. Neraca energi proses pengukusan adonan nugget.....	35
3.2.4. Neraca energi proses penggorengan adonan nugget <i>pre- fried</i>	35
3.2.5. Neraca energi proses perebusan mi lele.....	35
3.2.6. Neraca energi proses pengovenan tulang lele	36
3.2.7. Neraca energi proses pengukusan kerupuk lele	36
3.2.8. Neraca energi proses pengeringan kerupuk lele.....	36
IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	37
4.1. Mesin	37
4.1.1. <i>Freezer</i>	37
4.1.2. <i>Oven Drying</i>	37
4.1.3. <i>Deep Fryer</i>	38
4.1.4. <i>Mixer</i>	39
4.1.5. <i>Meatball Mixer</i>	40
4.1.6. <i>Vacuum Sealer</i>	40
4.1.7. Timbangan Digital Skala 3 kg	41
4.1.8. Timbangan Duduk Skala 50 kg	42
4.1.9. <i>Water Purifier</i>	42
4.1.10. <i>Refrigerator</i>	43
4.1.11. <i>Laptop</i>	44
4.1.12. <i>Printer</i>	44
4.1.13. <i>Water dispenser</i>	45

4.2. Peralatan Pendukung	46
4.2.1. Alat Perajang Mi	46
4.2.2. Pisau	46
4.2.3. Dandang kukusan.....	47
4.2.4. Dandang Klakat	48
4.2.5. Alat Pencetak Bakso	48
4.2.6. Kompor.....	49
4.2.7. Talenan	50
4.2.8. Peniris	50
4.2.9. Pinset	51
4.2.10.Loyang Pengering	52
4.2.11.Loyang Pengukus.....	52
4.2.12.Dandang Perebus	53
4.2.13.Keranjang Stainless Steel balok	53
4.2.14.Baskom Stainless Steel	54
4.2.15.Lap	55
4.2.16.Sapu dan Pel	55
4.2.17.Keranjang Stainless Steel tabung	56
4.2.18.Water Jug 2 Liter	56
4.2.19.Spatula	57
4.2.20.Sendok Kuah/Bakso.....	58
4.2.21.Penjepit Makanan	58
4.2.22.Jerigen.....	59
4.2.23.Tabung Gas	59
4.2.24.Tandon Air.....	60
4.2.25.Kipas Angin	61
4.2.26.Pompa Booster.....	62
4.2.27.Jet Sprayer	62
4.2.28.Genset	63
V. UTILITAS	65
5.1. Air	65
5.2. Listrik	66
5.3. Liquid Petroleum Gas (LPG).....	66
5.4. Bahan Bakar Minyak (BBM)	67
VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	69
6.1. Bentuk Badan Usaha	69
6.2. Struktur Organisasi.....	69
6.3. Ketenagakerjaan	71
6.4. Lokasi Entitas Usaha	73
6.5. Tata Letak.....	75
6.6. Penjualan dan Pemasaran	75

VII. ANALISA EKONOMI	77
7.1. Perhitungan Modal Industri Total (Total Capital Investment/TCI)	77
7.1.1. Modal Tetap (Fixed Capital Investment/FCI)	77
7.1.2. Modal Kerja (Working Capital Investment/WCI)	77
7.2. Biaya Produksi Total (Total Production Cost/TPC)	77
7.2.1. Biaya Pembuatan (Manufacturing Cost/MC).....	77
7.2.2. General Expense/GE.....	78
7.3. Analisa Ekonomi	78
7.3.1. Laju Pengembalian Modal (ROR)	78
7.3.2. Waktu Pengembalian Modal (POT).....	78
7.3.3. Break Even Point (BEP)	78
7.4. Perhitungan Biaya Bahan Baku.....	79
7.5. Perhitungan Biaya Bahan Pengemas	79
7.6. Perhitungan Biaya Alat	80
7.7. Perhitungan Biaya Tenaga Kerja.....	84
7.8. Perhitungan Biaya Utilitas.....	84
7.9. Perhitungan Analisa Ekonomi	84
7.9.1. Modal Industri Total (TCI/Total Capital Investment) ..	84
7.9.2. Perhitungan Biaya Produksi Total (TPC)	85
7.9.3. Perhitungan HPP dan BEP	86
7.9.4. Perhitungan Laba	86
7.9.5. Perhitungan ROR.....	87
7.9.6. Perhitungan POT	87
VIII. PEMBAHASAN	88
8.1. Faktor Teknis.....	88
8.1.1. Lokasi Usaha	88
8.1.2. Tenaga Kerja.....	88
8.1.3. Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Bahan Pengemas ..	88
8.1.4. Proses Pengolahan	89
8.1.5. Pemasaran.....	91
8.2. Faktor Ekonomis	91
8.2.1. Laju Pengembalian Modal (Rate of Return/ROR).....	91
8.2.2. Waktu Pengembalian Modal (Payout Time/POT)	92
8.2.3. Titik Impas (Break Even Point/BEP).....	92
8.3. Peduli, Komit, Antusias.....	93
IX. KESIMPULAN.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN	103

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Skema penggunaan bagian lele dalam produk	4
Gambar 1.2. Bakso lele	5
Gambar 1.3. Nuget lele.....	6
Gambar 1.4. Mi lele mentah	7
Gambar 1.5. Kerupuk lele mentah.....	8
Gambar 2.1. Desain logo produk “CeTing MaS BuLe”	14
Gambar 2.2. Diagram alir proses pemecahan telur.....	14
Gambar 2.3. Diagram alir proses pengupasan bawang putih.....	16
Gambar 2.4. Diagram alir proses pembersihan serai.....	17
Gambar 2.5. Diagram alir proses pengupasan kunyit.....	17
Gambar 2.6. Diagram alir proses pem- <i>fillet</i> -an ikan lele.....	18
Gambar 2.7. Diagram alir proses pengolahan tetelan lele	19
Gambar 2.8. Diagram alir proses pengolahan bakso lele	20
Gambar 2.9. Diagram alir proses pembuatan nugget lele tanpa panir	21
Gambar 2.10. Diagram alir proses pembuatan nugget lele <i>pre-fry</i>	22
Gambar 2.11. Diagram alir proses pengolahan mi lele mentah	22
Gambar 2.12. Diagram alir proses pengolahan mi lele matang	23
Gambar 2.13. Diagram alir proses pembuatan pasta tulang lele.....	24
Gambar 2.14. Diagram alir proses pembuatan kerupuk lele.....	24
Gambar 4.1. <i>Freezer</i>	37
Gambar 4.2. <i>Oven drying</i>	38
Gambar 4.3. <i>Deep fryer</i>	38
Gambar 4.4. <i>Mixer</i>	39
Gambar 4.5. <i>Meatball mixer</i>	40
Gambar 4.6. <i>Vacuum sealer</i>	41
Gambar 4.7. Timbangan digital skala 3 kg.....	41
Gambar 4.8. Timbangan duduk skala 50 kg	42
Gambar 4.9. <i>Water purifier</i>	43
Gambar 4.10. <i>Refrigerator</i>	43
Gambar 4.11. Laptop.....	44
Gambar 4.12. <i>Printer</i>	45
Gambar 4.13. <i>Water dispenser</i>	45
Gambar 4.14. Alat perajang mi	46
Gambar 4.15. Pisau	47
Gambar 4.16. Dandang kukusan	47
Gambar 4.17. Dandang klakat	48

Gambar 4.18. Alat pencetak bakso	49
Gambar 4.19. Kompor	49
Gambar 4.20. Talenan	50
Gambar 4.21. Peniris	51
Gambar 4.22. Pinset	51
Gambar 4.23. Loyang pengering	52
Gambar 4.24. Loyang pengukus.....	52
Gambar 4.25. Dandang perebus	53
Gambar 4.26. Keranjang <i>stainless steel</i> balok.....	54
Gambar 4.27. Baskom <i>stainless steel</i>	54
Gambar 4.28. Lap	55
Gambar 4.29. Sapu dan pel.....	56
Gambar 4.30. Keranjang <i>stainless steel</i> tabung.....	56
Gambar 4.31. <i>Water jug</i> 2 L	57
Gambar 4.32. Spatula	57
Gambar 4.33. Sendok kuah/bakso	58
Gambar 4.34. Penjepit makanan.....	58
Gambar 4.35. Jerigen.....	59
Gambar 4.36. Tabung gas.....	60
Gambar 4.37. Tandon air.....	61
Gambar 4.38. Kipas angin	61
Gambar 4.39. Pompa <i>booster</i>	62
Gambar 4.40. <i>Jet sprayer</i>	63
Gambar 4.41. Genset.....	63
Gambar 6.1. Struktur organisasi Dapur Sehat PMT Lokal	70
Gambar 6.2. Pembagian waktu dan pekerjaan di Dapur Sehat PMT Lokal (H-0)	72
Gambar 6.3. Pembagian waktu dan pekerjaan di Dapur Sehat PMT Lokal (H-1)	73
Gambar 6.4. Posisi puskesmas yang dilihat dari atas	74
Gambar 6.5. Denah puskesmas secara keseluruhan	74
Gambar 6.6. Denah dapur yang dijadikan tempat usaha	75
Gambar 8.1. CCP pada Proses Pengolahan di Dapur Sehat PMT Lokal	90
Gambar 8.2. Diagram peluang pembelian produk Dapur Sehat PMT Lokal oleh konsumen sebagai persebaran pemasaran	91

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Tabel kualitas mutu fisik telur ayam konsumsi	15
Tabel 3.1. Neraca massa tahap pemecahan isi telur	26
Tabel 3.2. Neraca massa tahap pengupasan bawang putih	27
Tabel 3.3. Neraca massa tahap pembersihan dan sortasi serai	27
Tabel 3.4. Neraca massa tahap pememaran serai	27
Tabel 3.5. Neraca massa tahap pengupasan dan pemotongan kulit kunyit	27
Tabel 3.6. Neraca massa tahap pem- <i>fillet</i> -an ikan lele	28
Tabel 3.7. Neraca massa tahap pencucian <i>fillet</i> ikan lele	28
Tabel 3.8. Neraca massa tahap perebusan tulang ikan dan tetelan ikan lele.....	28
Tabel 3.9. Neraca massa tahap pelepasan tetelan ikan lele.....	29
Tabel 3.10. Neraca massa tahap pembuatan adonan bakso lele	29
Tabel 3.11. Neraca massa tahap perebusan bakso lele	29
Tabel 3.12. Neraca massa tahap pembuatan adonan nugget lele	29
Tabel 3.13. Neraca massa tahap pengukusan nugget lele	30
Tabel 3.14. Neraca massa tahap pemotongan nugget lele	30
Tabel 3.15. Neraca massa tahap <i>coating</i> nugget lele.....	30
Tabel 3.16. Neraca massa tahap penggorengan nugget lele <i>pre-fried</i>	31
Tabel 3.17. Neraca massa tahap pembuatan adonan mi lele.....	31
Tabel 3.18. Neraca massa tahap pemipihan dan perajangan adonan mi lele.....	31
Tabel 3.19. Neraca massa tahap perebusan adonan mi lele	32
Tabel 3.20. Neraca massa tahap pengovenan tulang lele.....	32
Tabel 3.21. Neraca massa tahap penghancuran tulang lele	32
Tabel 3.22. Neraca massa tahap pembuatan adonan kerupuk lele.....	32
Tabel 3.23. Neraca massa tahap pengukusan kerupuk lele.....	33
Tabel 3.24. Neraca massa tahap pemotongan kerupuk lele	33
Tabel 3.25. Neraca massa tahap pengeringan kerupuk lele	33
Tabel 3.26. Neraca energi tahap perebusan tulang ikan dan tetelan ikan lele	34
Tabel 3.27. Neraca energi tahap perebusan bakso lele	34
Tabel 3.28. Neraca energi tahap pengukusan nugget lele.....	35
Tabel 3.29. Neraca energi tahap penggorengan nugget lele <i>pre-fried</i>	35
Tabel 3.30. Neraca energi tahap perebusan mi lele	35
Tabel 3.31. Neraca energi tahap pengovenan tulang lele	36
Tabel 3.32. Neraca energi tahap pengukusan adonan kerupuk.....	36

Tabel 3.33. Neraca energi tahap pengeringan kerupuk lele.....	36
Tabel 5.1. Ketentuan tarif air PDAM untuk kelompok S-2.....	65
Tabel 5.2. Total kebutuhan air proses produksi selama 20 hari kerja.....	65
Tabel 5.3. Total kebutuhan panas proses pemanasan yang tidak menggunakan listrik.....	67
Tabel 7.1. Perhitungan biaya bahan baku.....	79
Tabel 7.2. Perhitungan biaya pengemas.....	80
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Alat.....	81
Tabel 7.4. Perhitungan biaya tenaga kerja.....	84
Tabel 7.5. Perhitungan Biaya Utilitas.....	84
Tabel 7.6. Modal kerja (<i>Working Capital Investment/FCI</i>).....	84
Tabel 7.7. <i>Manufacturing cost</i>	85
Tabel 7.8. <i>General expense</i>	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulasi produk dan komposisi nutrisi.....	103
Lampiran 2. Perhitungan neraca massa orientasi.....	106
Lampiran 3. Perhitungan neraca massa	118
Lampiran 4. Perhitungan neraca energi	141
Lampiran 5. Perhitungan kebutuhan dan biaya utilitas.....	164