

**PROSES PEMBUATAN BAKSO UDANG DI PT.
SEKAR BUMI, TBK. SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| YOLANDA KUSUMA DEWI | 6103019042 |
| JESSLYN ANTOINETTE SUTANDYO | 6103019067 |
| DAVID ERIC SANJAYA | 6103019080 |

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2022**

**PROSES PEMBUATAN BAKSO UDANG DI PT.
SEKAR BUMI, TBK. SIDOARJO**

**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 :

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| YOLANDA KUSUMA DEWI | 6103019042 |
| JESSLYN ANTOINETTE SUTANDYO | 6103019067 |
| DAVID ERIC SANJAYA | 6103019080 |

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

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pembuatan Bakso Udang di PT. Sekar Bumi, Tbk. Sidarjo”, yang diajukan oleh Yolanda Kusuma Dewi (6103019042), Jesslyn Antoinette Sutandyo (6103019067), David Eric Sanjaya (6103019080), telah diujikan pada tanggal 6 Juli 2022 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Ir. A. Ingani. Widjajaseputra, MS.
NIK/NIDK: 611.86.0123/8996320021
Tanggal: 13 - 07 - 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan
Ketua,

Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Dr. Ir. Susana Ristiani, M. Si.
NIK/NIDN: 611.89.0155/0004066401

Tanggal: 20 Juli 2022



Dr. Ignasius Srianta, S.TP., MP.
NIK/NIDN: 611.00.0429/0726017402

Tanggal: 20 Juli 2022

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Ir. A. Ingani. Widjajaseputra, MS.
Sekretaris : Ir. Theresia Endang Widoeri W., MP., IPM.

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pembuatan Bakso Udang di PT. Sekar Bumi, Tbk. Sidarjo”, yang diajukan oleh Yolanda Kusuma Dewi (6103019042), Jesslyn Antoinette Sutandyo (6103019067), David Eric Sanjaya (6103019080), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan, Dosen Pembimbing,



Tanggal:

Dr. Ir. A. Ingani. Widjajaseputra, MS.
NIK/NIDK: 611.86.0123/8996320021
Tanggal: 13-07-2022

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

**“Proses Pembuatan Bakso Udang di PT. Sekar Bumi, Tbk.
Sidarjo”**

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya 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 saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya 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 2010.

Surabaya, 13 Juli 2022.



Yolanda Kusuma D. Jesslyn Antoinette S. David Eric S.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH**

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

Nama : Yolanda Kusuma Dewi, Jesslyn Antoinette Sutandyo, dan David Eric Sanjaya

NRP : 6103019042, 6103019067, dan 6103019080

Menyetujui karya ilmiah kami :

Judul :

Proses Pembuatan Bakso Udang di PT. Sekar Bumi, Tbk. Sidarjo

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 saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Juli 2022

Yang menyatakan,



Yolanda Kusuma D. Jesslyn Antoinette S. David Eric S.

Yolanda Kusuma Dewi (6103019042), Jesslyn Antoinette Sutandyo (6103019067), David Eric Sanjaya (6103019080). **Proses Pembuatan Bakso Udang di PT. Sekar Bumi, Tbk. Sidoarjo.** Pembimbing: Dr. Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS.

ABSTRAK

Produksi udang di Kabupaten Sidoarjo sangat berlimpah, seperti diketahui bahwa udang merupakan salah satu produk pangan yang mudah mengalami penurunan mutu dan kerusakan sehingga diperlukan usaha untuk meningkatkan umur simpan udang dan memberi nilai tambah, seperti pengolahan udang menjadi bakso udang. Salah satu perusahaan di Jawa Timur yang memproduksi bakso udang adalah PT. Sekar Bumi, Tbk. Perusahaan ini telah berdiri sejak April 1973 dan berlokasi di Jalan Jenggolo II No. 17, Pucang, Sidoarjo, Jawa Timur. Kapasitas bahan baku udang beku yang digunakan berkisar antara 500-2000 kg per hari tergantung permintaan pasar. Produk bakso udang yang diproduksi ini didistribusikan di seluruh wilayah Indonesia maupun internasional, seperti Amerika Serikat, Eropa, Jepang, dan negara Asia lainnya. Model struktur organisasi yang digunakan adalah organisasi lini dan staf yang memiliki 150 pekerja. Bahan baku yang digunakan adalah udang kupas beku dan surimi. Bahan pembantu yang digunakan adalah tepung tapioka, air es/es batu, garam, dan gula. Proses pengolahannya, meliputi: proses *thawing*, pemotongan, penimbangan, pencampuran, pembentukan, pemasakan, pendinginan, dan pengemasan. Mesin dan peralatan yang digunakan terdiri atas: mesin pemotong, mesin pengaduk, mesin pembentuk bakso, bak perebusan, *air blower*, mesin vakum, *sealer*, *metal detector*, *air blast freezer*, dan *cold storage*. Kegiatan sanitasi yang dilakukan, meliputi: sanitasi bahan baku, air dan es, mesin dan peralatan, pekerja, serta lingkungan. Untuk memastikan bahwa setiap bahan, proses dan produk akhir telah dijalankan sesuai standar, dilakukan pengawasan mutu, yang meliputi pengawasan mutu bahan baku, bahan pembantu, proses produksi dan produk akhir. Limbah padat berupa kemasan gagal *seal* serta bagian kepala, kulit, dan ekor udang. Kemasan gagal seal akan dihancurkan dan didaur ulang sedangkan limbah udang akan diolah menjadi pangan ternak. Limbah cair berupa air *thawing* dan air sanitasi. Mekanisme pengolahan air limbah dilakukan dengan empat tahapan, yaitu: pengolahan pendahuluan, pengolahan pertama, pengolahan kedua, dan pengolahan indikator biologi.

Kata kunci: Bakso Udang, PT. Sekar Bumi, Tbk, Proses Produksi

Yolanda Kusuma Dewi (6103019042), Jesslyn Antoinette Sutandyo (6103019067), David Eric Sanjaya (6103019080). **The Process of Making Shrimp Meatballs at PT. Sekar Bumi, Tbk. Sidoarjo.**
Supervisor: Dr. Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS.

ABSTRACT

The production of shrimp in Sidoarjo is very abundant, which it is known that shrimp is a perishable food there should be a process that can increase its shelf life, as well as adding more value to the shrimp, like making shrimp meatballs. One of the companies in East Java that produces shrimp meatballs is PT. Sekar Bumi, Tbk. This company has been established in April 1973 and it is now located at Jalan Jenggolo II No. 17, Pucang, Sidoarjo, East Java. The capacity of frozen shrimp ranges from 500-2000 kg per days depends on market demand. Shrimp meatball, produced by PT. Sekar Bumi, Tbk. has been distributed domestically in Indonesia and international markets, such as the United States, Europe, Japan, and other Asian countries. The organizational structure model used by PT. Sekar Bumi, Tbk. is a line and staff organization that has 150 workers. The used raw materials are frozen peeled shrimp and surimi. Other materials are: tapioca flour, cold water/ice cubes, salt, and sugar. The processing process includes: thawing, cutting, weighing, mixing, forming, cooking, cooling, and packaging. The used machines and equipment are consisted of: slicers, bowl cutter, meatball former, boiling tanks, air blowers, vacuum machines, sealers, metal detector, air blast freezers, and cold storages. Raw materials, water and ice, machinery and equipment, workers, and the environment are all subject to sanitation procedures. PT. Sekar Bumi, Tbk performs quality control, which includes quality control of raw materials, other used materials, processing, and final products, to make sure that every material, process, and product meets standards. Solid wastes in the form of failed seal packaging as well as the head, skin, and tail of the shrimp. Packages that fail to seal will be destroyed and recycled, while shrimp waste will be processed into animal feed. Liquid waste, such as the water used for defrosting and sanitation. The four steps of the wastewater treatment process include preparatory treatment, first treatment, second treatment, and treatment of biological indicators.

Keyword: Shrimp Meatballs, PT. Sekar Bumi, Tbk, Processing

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “**Proses Pembuatan Bakso Udang di PT. Sekar Bumi, Tbk. Sidoarjo**”. Penyusunan makalah ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 (S-1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada Kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulisan dari awal hingga akhir.
2. Ibu Ta’ati dan Ibu Martha yang telah membimbing kami selama melakukan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT. Sekar Bumi, Tbk. Sidoarjo.
3. Keluarga dan teman-teman penulis yang mendukung dan mendoakan penulis dalam pembuatan hingga penyelesaian makalah.

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

Surabaya, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| SUSUNAN TIM PENGUJI | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iv |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH | v |
| LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH | vi |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR TABEL | xv |
| 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 | 4 |
| 1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan | 4 |
| II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN | 5 |
| 2.1. Riwayat Perusahaan | 5 |
| 2.1.1. Visi, Misi, dan Slogan Perusahaan | 6 |
| 2.2. Lokasi Pabrik | 7 |
| 2.3. Tata Letak Pabrik | 9 |
| 2.4. Target Pasar Pabrik | 9 |
| 2.5. Status Penanaman Modal | 9 |
| III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN | 12 |
| 3.1. Struktur Organisasi | 12 |
| 3.2. Tugas dan Wewenang | 16 |
| 3.3. Ketenagakerjaan | 19 |
| 3.3.1. Jam Kerja | 19 |

| | Halaman |
|--|---------|
| 3.3.2. Kesejahteraan | 19 |
| IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU | 21 |
| 4.1. Bahan Baku | 21 |
| 4.1.1. Udang <i>Penaeus vannamei</i> | 21 |
| 4.1.2. Surimi | 23 |
| 4.2. Bahan Pembantu | 23 |
| 4.2.1. Tepung Tapioka | 23 |
| 4.2.2. Es atau Air Es | 25 |
| 4.2.3. Garam | 27 |
| 4.2.4. Gula | 27 |
| V. PROSES PENGOLAHAN | 28 |
| 5.1. Proses Pengolahan | 28 |
| 5.2. Penerimaan dan Penyimpanan Bahan Baku | 28 |
| 5.3. Penerimaan dan Penyiapan Bahan Pembantu | 29 |
| 5.4. Proses Pengolahan Bakso Udang | 29 |
| 5.4.1. Pelelehan/ <i>Thawing</i> | 29 |
| 5.4.2. Pematangan | 31 |
| 5.4.3. Penimbangan | 31 |
| 5.4.4. Pencampuran | 31 |
| 5.4.5. Pembentukan | 33 |
| 5.4.6. Pemasakan | 33 |
| 5.4.7. Pendinginan | 34 |
| 5.4.8. Pembekuan | 34 |
| 5.4.9. Pengemasan | 35 |
| VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN | 37 |
| 6.1. Bahan Pengemas Bakso Udang | 38 |
| 6.2. Metode Pengemasan | 41 |
| 6.3. Metode Penyimpanan | 41 |
| VII. MESIN DAN PERALATAN | 43 |
| 7.1. Mesin Pematang (<i>Slicer</i>) | 43 |
| 7.2. Mesin Pengaduk (<i>Bowl Cutter</i>) | 44 |
| 7.3. Mesin Pembentuk Bakso (<i>Former</i>)..... | 45 |
| 7.4. Bak Perebusan | 45 |
| 7.5. <i>Air Blower</i> | 46 |
| 7.6. Mesin Vakum | 46 |

| | Halaman |
|--|---------|
| 7.7. <i>Sealer</i> | 47 |
| 7.8. <i>Metal Detector</i> | 47 |
| 7.9. <i>Air Blast Freezer</i> | 48 |
| 7.10. <i>Cold Storage</i> | 49 |
| VIII. DAYA DAN PERAWATAN MESIN | 50 |
| 8.1. Sumber Daya | 50 |
| 8.1.1. Sumber Daya Manusia | 50 |
| 8.1.2. Sumber Daya Listrik | 50 |
| 8.1.3. Sumber Daya Air | 51 |
| 8.2. Pemeliharaan dan Perawatan Mesin..... | 51 |
| IX. SANITASI | 53 |
| 9.1. Sanitasi Bahan Baku | 53 |
| 9.2. Sanitasi Air dan Es | 54 |
| 9.3. Sanitasi Mesin dan Peralatan | 55 |
| 9.4. Sanitasi Pekerja | 55 |
| 9.5. Sanitasi Lingkungan | 57 |
| X. PENGAWASAN MUTU | 58 |
| 10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku | 59 |
| 10.2. Pengawasan Mutu Bahan Pembantu | 61 |
| 10.2.1. Tepung Tapioka | 62 |
| 10.2.2. Es/ Air Es | 62 |
| 10.2.3. Garam | 63 |
| 10.2.4. Gula | 63 |
| 10.3. Pengawasan Mutu Proses Produksi | 63 |
| 10.3.1. Proses <i>Thawing</i> | 64 |
| 10.3.2. Proses <i>Slicing</i> | 64 |
| 10.3.3. Proses Penimbangan | 64 |
| 10.3.4. Proses Pencampuran dan Pembentukan Bakso | 65 |
| 10.3.5. Proses Perebusan | 65 |
| 10.3.6. Proses Pendinginan | 65 |
| 10.3.7. Proses Pembekuan | 65 |
| 10.3.8. Proses Pengemasan | 66 |
| 10.3.9. Penyimpanan dalam <i>Cold Storage</i> | 66 |
| 10.4. Pengawasan Mutu Produk Akhir | 67 |
| XI. PEMASARAN | 77 |

| | Halaman |
|--|---------|
| XII. TUGAS KHUSUS | 79 |
| 12.1. Pengolahan Limbah Padat..... | 79 |
| 12.2. Pengolahan Limbah Cair..... | 82 |
| 12.3. Peningkatan Citra Perusahaan Lewat Layanan Konsumen | 85 |
| XIII. KESIMPULAN DAN SARAN | 90 |
| 13.1. Kesimpulan | 90 |
| 13.2. Saran | 90 |
| DAFTAR PUSTAKA | 91 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1. Logo PT. Sekar Bumi, Tbk. | 5 |
| Gambar 2.2. Peta Lokasi PT. Sekar Bumi, Tbk. | 8 |
| Gambar 2.3. Denah PT. Sekar Bumi, Tbk. | 11 |
| Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Sekar Bumi, Tbk..... | 15 |
| Gambar 4.1. Surimi | 23 |
| Gambar 4.2. Granula Pati Tepung Tapioka | 25 |
| Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Bakso Udang di PT. Sekar Bumi, Tbk..... | 30 |
| Gambar 6.1. Kemasan Primer Bakso Udang PT. Sekar Bumi, Tbk | 39 |
| Gambar 6.2. Kemasan Sekunder Bakso Udang PT. Sekar Bumi, Tbk..... | 40 |
| Gambar 7.1. Mesin <i>Slicer</i> | 44 |
| Gambar 7.2. Mesin Pengaduk | 44 |
| Gambar 7.3. Mesin Pembentuk Bakso | 45 |
| Gambar 7.4. Bak Perebusan | 46 |
| Gambar 7.5. <i>Air Blower</i> | 46 |
| Gambar 7.6. Mesin Vakum | 47 |
| Gambar 7.7. <i>Sealer</i> | 47 |
| Gambar 7.8. <i>Metal Detector</i> | 48 |
| Gambar 7.9. <i>Air Blast Freezer</i> | 49 |
| Gambar 7.10. <i>Cold Storage</i> | 49 |
| Gambar 12.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Kitosan | 81 |
| Gambar 12.1. Layanan Konsumen PT. Sekar Bumi, Tbk. | 88 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 4.1. Komposisi Udang Vaname. | 22 |
| Tabel 4.2. Standar Mutu Tepung Tapioka | 24 |
| Tabel 4.3. Syarat Mutu Air Minum Dalam Kemasan | 26 |
| Tabel 10.1. Syarat Mutu Udang Kupas Beku | 60 |
| Tabel 10.2. Syarat Mutu Surimi | 61 |
| Tabel 10.3. Standar Mutu Bakso Ikan | 68 |
| Tabel 10.4. Kuesioner Uji Organoleptik Bakso Ikan | 69 |
| Tabel 10.5. Penerapan HACCP Bahan Baku | 70 |
| Tabel 10.6. Penerapan HACCP Bahan Pembantu | 71 |
| Tabel 10.7. Penerapan HACCP Proses Produksi | 73 |
| Table 10.8. Penerapan HACCP Produk Akhir | 76 |
| Tabel 12.1. Batasan Nilai Baku Mutu Air Limbah Bagi Pelaku Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Hasil Perikanan | 83 |