

Ir. Dasir, M.Si.  
Dinarossi Utami, S.E., M.Si.  
Erliza Yuniarti, S.T., M.Eng.



## Teknologi Pengolahan

# KERUPUK & KEMPLANG



# **Teknologi Pengolahan Kerupuk dan Kemplang**

**Ir. Dasir, M.Si.**

**Dinarossi Utami, S.E., M.Si.**

**Erliza Yuniarti, S.T., M.Eng.**

**Penerbit**



**Dilarang memperbanyak, mencetak, menerbitkan  
sebagian maupun seluruh buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit**

**Ketentuan Pidana  
Kutipan Pasal 72 Undang-undang Republik Indonesia  
Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta**

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000,00 (lima juta rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

---

# **Teknologi Pengolahan Kerupuk dan Kemplang**

---

Penulis : Ir. Dasir, M.Si.  
Dinarossi Utami, S.E., M.Si.  
Erliza Yuniarti, S.T., M.Eng..  
Layout : Nyimas Amrina Rosyada  
Desain Cover : Haryono

Hak Penerbit pada **NoerFikri Palembang**  
Anggota IKAPI (No. 012/SMS/13)

Dicetak oleh:  
CV. Amanah  
Jl. Mayor Mahidin No. 142  
Telp/Fax : 366 625  
Palembang – Indonesia 30126  
E-mail : [noerfikri@gmail.com](mailto:noerfikri@gmail.com)

Cetakan I : Oktober 2020  
18 x 25 cm  
viii, 83 hlm

Hak Cipta dilindungi undang-undang pada penulis  
All right reserved

ISBN :

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan ridhoNya jualah penulisan Buku Ajar Teknologi Pengolahan Kerupuk dan Kemplang dapat diselesaikan.

Buku ajar ini adalah untuk melengkapi kebutuhan pemenuhan bahan bacaan bagi mata kuliah Teknologi Pengolahan Pangan. Buku ajar ini disusun dari berbagai sumber buku-buku terkait kerupuk dan kemplang, dari jurnal-jurnal hasil penelitian dan ketentuan-ketentuan atau peraturan dari dinas/instansi terkait tentang bahan baku, bahan baku pembuatan kerupuk dan kemplang serta Standar Nasional Indonesia (SNI) terkait.

Penulis berharap dengan buku ini dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman terhadap teknologi pengolahan kerupuk dan kemplang yang ada di beberapa daerah di Indonesia.

Penulis sangat menyadari keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki sehingga sangat mungkin buku ini pun masih terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran perbaikan sangat diharapkan demi penyempurnaan buku ajar ini.

Palembang, Agustus 2020

Penulis,

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>iii</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>iv</b>
<b>Daftar Tabel .....</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
<b>BAB II Penggolongan Kerupuk dan Kemplang .....</b>	<b>7</b>
A. Pengertian Kerupuk dan Kemplang .....	7
B. Jenis Kerupuk dan Kemplang .....	8
<b>BAB III Proses Pembuatan Kerupuk dan Kemplang .....</b>	<b>21</b>
A. Pembuatan Kerupuk dan Kemplang Tanpa Protein .....	21
B. Pembuatan Kerupuk dan Kemplang Berprotein .....	22
<b>BAB IV Penilaian Mutu Kerupuk dan Kemplang .....</b>	<b>35</b>
A. Komposisi Mutu Kerupuk dan Kemplang .....	35
B. Uji Mutu Kerupuk dan Kemplang .....	36
<b>BAB V Perencanaan Usaha Kerupuk dan Kemplang .....</b>	<b>51</b>
A. Pengembangan Sikap Seorang Pengusaha .....	51
B. Analisis Usaha .....	54
C. Strategi Pemasaran .....	60

<b>BAB VI Panduan Pencatatan Keuangan Sederhana Usaha</b>	
<b>Kerupuk dan Kemplang .....</b>	<b>65</b>
A. Laporan Keuangan .....	65
B. Pencatatan Keuangan Sederhana .....	65
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>76</b>
<b>Glosarium.....</b>	<b>78</b>
<b>Indeks .....</b>	<b>80</b>
<b>Tentang Penulis .....</b>	<b>81</b>

## DAFTAR TABEL-

	<b>Halaman</b>
1. Spesifikasi Persyaratan Mutu Tepung Tapioka (SNI 01-3451-1994) .....	13
2. Standar Industri Indonesia Kerupuk Mentah yang terbuat dari Tepung dengan Menambahkan Daging Ikan .....	35
3. Standar SNI 01-2713-1999 .....	36
4. Kriteria Nilai Uji Organoleptik .....	37
5. Target Perencanaan Usaha .....	52
6. Target Mingguan (Bulan Ke-1).....	53
7. Target Jangka Panjang .....	54
8. Analisis SWOT Usaha Kerupuk Kemplang.....	56
9. Perkiraan Investasi Peralatan .....	58
10. Perkiraan Biaya Tetap (per bulan) .....	58
11. Perkiraan Biaya Variabel (per bulan).....	58

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Kerupuk Singkong Cetak .....	9
2. Opak singkong .....	9
3. Kerupuk Singkong Iris .....	10
4. Kerupuk Gendar Dari Beras .....	10
5. Kerupuk Mie .....	10
6. Kerupuk Udang .....	11
7. Kerupuk Ikan .....	12
8. Kerupuk Jangek .....	14
9. Kerupuk Jawa .....	16
10. Proses Penggorengan Kerupuk .....	17
11. Kerupuk Goreng Pasir .....	18
12. Proses Pemanggangan Kemplang .....	19
13. Penyiapan Ikan Giling .....	24
14. Proses Penyiapan Ikan Kecil .....	24
15. Proses Pembuatan Adonan Kalis .....	25
16. Proses Pembuatan Lenjeran/Dodolan .....	26
17. Proses Pembentukan dan Pencetakan Kemplang .....	27
18. Proses Pencetakan Kerupuk Mie .....	28
19. Proses Perebusan/Pengukusan .....	29
20. Proses Pengirisan Kemplang .....	29
21. Proses Pengeringan Kemplang .....	30
22. Diagram Alir Proses Pembuatan Kerupuk Ikan .....	31
23. Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Udang .....	34
24. Kegiatan Proses Akutansi .....	66

25. Pencatatan Pengeluaran Harian .....	68
26. Pencatatan Pemasukan Harian .....	69
27. Laporan Laba/Rugi.....	69
28. Laporan Neraca .....	70
29. Bukti Transaksi .....	71
30. Kolom Kredit pada Pencatatan Pengeluaran Harian .....	72
31. Kolom Debit pada Pencatatan Pemasukan Harian .....	72
32. Kolom Kredit pada Pencatatan Pemasukan Harian.....	73
33. Kolom Debit pada Pencatatan Pemasukan Harian .....	73
34. Contoh Laporan Laba Rugi .....	74
35. Neraca .....	75

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Produksi perikanan budidaya air tawar di Indonesia pada tahun 2012-2016 terus mengalami peningkatan berturut-turut tahun 2012 sebesar 1.756.799 ton, tahun 2013 sebesar 2.344.671 ton, tahun 2014 sebesar 2.428.389 ton, tahun 2015 sebesar 2.498.966 ton, dan tahun 2016 sebesar 3.012.467 ton (BPS, 2017). Sumberdaya perairan Indonesia meliputi perairan umum (sungai, waduk dan rawa), sawah (mina padi), dan kolam dengan total luas lahan 605,990 hektar. Dengan potensi perairan tawar yang sangat besar tersebut, Indonesia baru mampu memproduksi 6,7 juta ton ikan/tahun.

Pengembangan industri pengolahan hasil perikanan merupakan salah satu bagian dari agroindustri yang sangat berpotensi memiliki daya saing kuat dan bertahan dalam jangka waktu yang lama. Agroindustri hasil perikanan yang sudah berkembang baik dalam skala besar, skala menengah maupun skala kecil diantaranya adalah industri pengolahan ikan, pembekuan ikan, pengolahan tepung ikan, penggaraman ikan dengan produksinya ikan asin, pengasapan ikan dengan produksinya adalah ikan asap, pengolahan kerupuk ikan, pengolahan pempek ikan serta pengolahan dan pengawetan ikan lainnya. Pengolahan hasil perikanan tersebut pada hakikatnya mempunyai fungsi untuk memaksimalkan manfaat hasil tangkapan, meningkatkan nilai tambah ekonomi dan memperpanjang daya tahan simpanan, serta mendiversifikasikan produk hasil perikanan.

Propinsi Sumatera Selatan memiliki rawa-rawa seluas 1.483.662 hektar (17,11%) dari total luas wilayah mempunyai potensi sebagai penghasil berbagai jenis ikan seperti ikan gabus, ikan baung, dan beberapa jenis ikan lokal yang lainnya. Disamping dimanfaatkan sebagai lauk pauk

beberapa jenis ikan ini dimanfaatkan sebagai bahan baku pangan olahan seperti pempek, otak-otak, tekwan dan kerupuk kemplang.

Laju pertumbuhan industri mikro dan kecil pada tahun 2016 di Sumatera Selatan mencapai 8,28 persen. Beberapa sektor industri pengolahan mikro dan kecil tahun 2016 diantaranya yaitu industri makanan; industri kertas dan barang dari kertas; dan industri karet, barang dari karet, dan plastik. Industri makanan mengalami pertumbuhan produksi paling tinggi yaitu sebesar 12,71 persen. Hal ini menunjukkan bahwa industri mikro kecil makanan merupakan salah satu sektor yang memiliki peranan penting dalam perekonomian di Sumatera Selatan (BPS Sumatera Selatan, 2017).

Salah satu industri pengolahan pangan di Kota Palembang yaitu industri kerupuk kemplang. Industri kerupuk kemplang merupakan industri yang banyak dilakukan masyarakat dan telah berkembang sejak lama di Kota Palembang. Jumlah usaha kerupuk kemplang yang tercatat di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Palembang tahun 2016 terdapat 83 unit usaha dan mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 697 orang tenaga kerja (Disperindag, 2017).

Kerupuk merupakan suatu jenis makanan kecil yang sudah lama dikenal oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Kerupuk dapat dikonsumsi sebagai makanan selingan maupun sebagai variasi dalam lauk pauk. Sebagai komoditi perdagangan kerupuk termasuk ke dalam jenis produk industri yang mempunyai potensi cukup baik. Pemasaran kerupuk sudah sangat berkembang baik di dalam negeri dan luar negeri dengan negara tujuan ekspor saat ini adalah Belanda, Singapura, Hongkong, Jepang, Suriname dan Amerikan Serikat.

Tidak dapat diketahui dengan pasti dari mana pertama kali kerupuk ini berasal karena dalam perkembangannya sudah menyebar ke berbagai negara. Ada dugaan kuat bahwa kemungkinan kerupuk ini berasal dari Cina, yang kemudian menyebar luas bakibat hubungan dagang dan perpindahan penduduk dari negeri Cina ke negara-negara Asia lainnya.

Saat ini di Indonesia terdapat variasi jenis kerupuk ini baik bahan baku tepung yang digunakan dan jenis ikan, bahan tambahan cara pembuatan, bentuk dan ukuran, sehingga satu jenis kerupuk yang sama tetapi berbeda asal daerah dan bahkan berbeda pengrajinnya akan berbeda-beda mutunya.

Adanya variasi-variasi tersebut, maka kita akan sulit menentukan mutu kerupuk. Salah satu faktor utama penentu mutu kerupuk adalah kerenyahannya, karena umumnya konsumen menginginkan kerupuk yang renyah yaitu menimbulkan bunyi yang nyaring sewaktu digigit dan dikunyah. Kerupuk yang sudah lemas atau lembek dinilai tidak enak lagi. Rasa kerupuk menjadi faktor nomor dua yang dinilai konsumen, meskipun di dalam membeli produk makanan tersebut diikuti faktor warna kerupuk tetap menjadi penentu utama bagi konsumen.

Komposisi perbandingan bahan yang digunakan tidak pernah diseragamkan, jadi tergantung dari selera produsen. Bahan yang paling banyak digunakan adalah tepung tapioka, kemudian ikan atau udang, air dan garam serta MSG dalam jumlah sedikit. Jadi berdasarkan komposisi bahan yang digunakan, kandungan utama kerupuk adalah zat pati, kemudian sedikit protein (yang berasal dari ikan atau udang), serta mungkin beberapa jenis vitamin dan mineral (yang mungkin berasal dari ikan atau udang).

Di pasaran dapat dijumpai bermacam-macam jenis kerupuk, sehingga kadang-kadang membingungkan konsumen untuk memilihnya.

Kriteria penilaian yang paling mungkin dilakukan terhadap mutu kerupuk atau kemplang adalah melihat warnanya, keseragaman atau homogenitas campuran bahan baku, baunya dan kekeringannya serta ada tidaknya jamur. Kerupuk yang telah digoreng akan lebih mudah dinilai mutunya, misalnya berdasarkan kerenyahannya, warnanya, rasanya dan lain-lain.

Kesulitan untuk memilih kerupuk mentah dapat diatasi apabila produsen mencantumkan dalam labelnya, jenis bahan yang digunakan, komposisinya, dan tanggal kadaluwarsanya. Hal ini disebabkan para produsen pangan olahan khususnya termasuk kerupuk dan kemplang belum sepenuhnya mematuhi peraturan dan undang-undang tentang pangan. Kesulitan tersebut juga karena beragamnya produk, ada yang disebut kerupuk ikan/udang seperti telah disebutkan di atas, ada kerupuk mie, kerupuk gendar (dibuat dari nasi), kerupuk kulit (dibuat dari kulit kerbau atau sapi), kerupuk sayuran dan sebagainya.

Masing-masing kerupuk mempunyai kekhususan, misalnya kerupuk udang terbuat dari tepung tapioka yang diberi campuran udang, kerupuk ikan diberi campuran ikan, kerupuk mie dibuat dari tapioka dan dibentuk seperti mie (ada juga kerupuk mie yang dibuat dari terigu), kerupuk sayuran hanya dibuat dari tapioka (seperti kerupuk mie) dan tidak diberi bumbu apa-apa (rasanya tawar, dan biasanya digunakan untuk campuran gado-gado. Bahkan saat ini telah dibuat kerupuk dengan campuran rumput laut, kerupuk dengan menggunakan tepung ubi jalar ungu dan beberapa variasi yang lainnya.

Berdasarkan bahan-bahan pemberi rasa yang digunakan dalam pengolahannya, dikenal kerupuk udang, kerupuk ikan, kerupuk terasi dan beberapa jenis lainnya. Berdasarkan cara pengolahan, rupa dan bentuk

kerupuk dikenal beberapa kerupuk seperti kerupuk mie, kerupuk kemplang, kerupuk atom dan lain sebagainya. Disamping itu berdasarkan tempat atau daerah penghasil dikenal pula kerupuk Sidoardjo, kerupuk Surabaya dan kerupuk Palembang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M.W. dan Astawan, M. 1988. Teknologi Pengolahan Pangan Hewani Tepat Guna. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Produksi Perikanan Budidaya Menurut Provinsi dan Jenis Budidaya, 2000-2017. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan. (2017). Potensi Ekonomi Provinsi Sumatera Selatan. Palembang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan. (2017). Statistik Daerah Provinsi Sumatera Selatan. Palembang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan.
- Perindustrian dan Perdagangan Kota Palembang. (2017). Rekapitulasi Jumlah Industri di Kota Palembang.
- Haryadi, 2005, Pengaruh Amilosa Beberapa Jenis Pati Terhadap Pengembangan, Higroskopitas dan Sifat Inderawi Kerupuk, Laporan penelitian, FTP. UGM, Yogyakarta.
- Koswara, S. 2009. Pengolahan Aneka Kerupuk. Ebookpangan.com
- Muliawan, D. 1991. Pengaruh berbagai Tingkat Kadar Air terhadap Pengembangan Kerupuk Sagu Goreng. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.
- Standar Nasional Indonesia. 1994. SNI 02-3451. 1994. Tepung Tapioka. Badan Standar Nasional Indonesia. Jakarta.
- \_\_\_\_\_ 1999. SNI 01-2717.1999. Kerupuk Protein dan nonprotein. Badan Standar Nasional Indonesia. Jakarta
- \_\_\_\_\_ 2006. SNI 01-2346-2006. Petunjuk Pengujian Organoleptik dan Sensori. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta
- Subekti, E.I. 1998. Optimasi Perencanaan Produksi Industri Kerupuk Udang/Ikan di Perusahaan Kerupuk Indrasari, Indramayu, Jawa Barat. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.
- Sudarmadji, S.; B. Haryono; dan Suhardi, 2003, Analisa Bahan Makanan Dan Pertanian, Penerbit Liberty, Yogyakarta.

- Syarief, R. 1989. Teknologi Pengemasan Pangan. PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Tahir. S. 1985. Mempelajari pembuatan dan karakteristik kempuk dari tepung sagu (*Metroqlon Sagu R.*), Skripsi Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanudin, Ujung Pandang.
- Wahyono dan Marzuki. 1996. Pembuatan Aneka Kerupuk, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Winarno, F.G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

## GLOSARIUM

Adonan Kalis	: Adonan yang tidak lengket lagi ditangan jika dipegang
Amilopektin	: Merupakan polisakarida yang tersusun dari monomer $\alpha$ -glukosa
Biaya Oprasional	: Biaya berkelanjutan untuk menjalankan suatu produk, bisnis
Biaya Tetap	: Pengeluaran bisnis yang tidak bergantung pada tingkat barang atau jasa yang dihasilkan oleh bisnis tersebut.
Biaya Variabel	: Biaya yang berubah secara proporsional dengan aktivitas bisnis
Cash Flow	: Pergerakan uang nyata atau virtua
Diversifikasi	: Penganeka ragam produk
Dodolan	: Adonan kerupuk/kemplang yang dibentuk lenjeran
Gealatinisasi	: Merupakan peristiwa perkembangan granula pati yang mulanya bersifat balik jika dipanaskan terus menerus hingga mencapai suhu tertentu.
Gencetan	: Alat pengeluaran adonan untuk kerupuk mie
Industri Kecil	: Usaha produktif yang berdiri sendiri, yang mempunyai kekayaan bersih lebih dari Rp. 50-500 juta tidak termasuk tanah dan bangunan; atau mempunyai hasil penjualan tahunan lebih dari Rp. 300 juta-2,5 milyar.

Industri Mikro	: Usaha yang memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp. 50 juta tidak termasuk tanah dan bangunan; atau memiliki hasil penjualan per tahun paling banyak Rp. 300 juta.
Investasi	: Suatu kegiatan menanamkan modal, baik langsung maupun tidak
Marketing Mix Strategy	: Pemasaran yang menggabungkan elemen-elemen di dalam mix marketing itu sendiri dan dijalankan secara terpadu
Market Positioning	: Kegiatan-kegiatan perusahaan yang dimaksudkan untuk menempatkan suatu produk di dalam pikiran konsumen dengan melakukan strategi positiong menggunakan ciri khas sebagai pembentuk brand image di pikiran para konsumen
Mina Padi	: Usaha gabungan budidaya ikan dengan memanfaatkan genangan air pada tanaman padi.
Puffable Material	: Yaitu bahan utama yang mempunyai fungsi didalam pemekaran produk
Omzet	: Sejumlah nilai total dari penjualan produk dalam suatu kurun waktu tertentu.
Segmentasi Pasar	: Proses pengelompokan atau pembagian calon konsumen berdasarkan karakteristik yang berbeda
Syarat organoleptik	: Syarat mutu produk pangan yang berkaitan dengan uji indrawi

## INDEKS

### A

Amilopektin: 38

### C

Cash Flow: 51

### D

Destilasi : 35, 36, 37

Destruksi : 35; 36

### E

Emulsifier: 10

### G

Gelatinisasi : 26, 37, 38

### I

Investasi: 48

### L

Lecitin: 10

### M

Mono sodium glutaman: 10

Mufle furnace: 33

### O

Opportunities: 44, 45

### P

Penetrasi Panas: 20

Phenolftalein: 36

Place: 50

Price : 50

Product: 49

Promotion: 50

Puffable material: 9

### S

Super heating : 35, 36,

Strengths: 44, 45

### T

Titration : 35, 36, 37

Threats: 44, 45

### W

Weaknesses: 44, 45

## TENTANG PENULIS



### **Ir. DASIR, M.Si.**

Lahir di Kabupaten Trenggalek Jawa Timur pada Tanggal 6 Juni 1967. Lulus Sarjana tahun 1992 di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang. Mulai tahun 1993, penulis menjadi Dosen Tetap pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang. Pada tahun 1998, penulis mendapatkan kesempatan studi lanjut S2 dengan beasiswa BPPS di Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya BKU Agroindustri. Setelah menyelesaikan pendidikan S2 tahun 2000, penulis dipercaya mengampu beberapa mata kuliah antara lain Kimia Dasar, Kimia Pangan, Teknologi Pengolahan Pangan dan Analisis Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan.

Penulis aktif dalam melaksanakan penelitian dan pengabdian pada masyarakat baik hibah internal Universitas Muhammadiyah Palembang dan hibah eksternal dari Kemenristek Dikti. Mulai tahun 2005 sampai sekarang aktif di Majelis Pemberdayaan Masyarakat Pimpinan Wilayah Muhammadiyah Sumatera Selatan.

Jabatan struktural yang pernah diamanahkan adalah Sekretaris Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan (1994-2000), Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan (2001-2003). Wakil Dekan (2003-2011) dan Kepala Pusat Pengabdian Pada Masyarakat (2012-2017).



### **DINAROSSI UTAMI, S.E., M.Si.**

Dina begitu panggilan dari Dinarossi Utami, dilahirkan di Kota Palembang tanggal 20 Januari 1989. Masa kecil dan pendidikan dilalui di Kota Bengkulu dan Palembang. Pada tahun 2009 menyelesaikan program Sarjana jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya dan program magister juga diselesaikan di tahun 2014 Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya jurusan Ilmu Ekonomi. Saat ini, terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Doktor Ilmu Manajemen Universitas Sriwijaya.

Pada tahun 2016 menjadi Dosen Tetap Jurusan Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Palembang. Penulis mengampu beberapa mata kuliah seperti Pengantar Ekonomi Makro, Manajemen Keuangan, Manajemen Risiko, Statistik, Keuangan Internasional, dan Metode Penelitian. Bagi Dina, menjadi Dosen merupakan anugerah yang tak terhingga dikarenakan harus membimbing anak didik untuk lebih dekat kepada Sang Pencipta dan menyalurkan ilmu pengetahuan dengan sebaik-baiknya. Semoga Allah selalu memberikan kemudahan untuk kita semua dalam mengabdikan kepada bangsa dan negara.



### **Erliza Yuniarti, S.T., M.Eng.**

Lahir di Palembang, pada tanggal 30 Juni 1969 dari keluarga besar Hambaly Usman, B.BA. Menyelesai S1 di program studi Teknik Elektro Universitas Sriwijaya tahun 1993, dan S2 di Universitas Gadjah Mada pada prodi Teknik Mesin tahun 2011. Meniti karir sebagai mengajar di Prodi Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah sejak tahun 1997. Saat ini mengampu mata kuliah Sistem Transmisi dan Distribusi, Power Quality dan beberapa mata kuliah keahlian.

Membaca, menulis, berinteraksi dengan mahasiswa dan masyarakat merupakan kegiatan keseharian selain mengajar. Berbagai masalah masyarakat dan lingkungan menjadi bahasan dalam penelitian dan pengabdian masyarakat. Sebagaimana tugas dosen untuk melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi.

# Biodata Penulis



**Ir. DASIR, M.Si.** Lahir di Kabupaten Trenggalek Jawa Timur pada Tanggal 6 Juni 1967. Lulus Sarjana tahun 1992 di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang. Mulai tahun 1993, penulis menjadi Dosen Tetap pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang. Pada tahun 1998, penulis mendapatkan kesempatan studi lanjut S2 dengan beasiswa BPPS di Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya BKU Agroindustri. Setelah menyelesaikan pendidikan S2 tahun 2000, penulis dipercaya mengampu beberapa mata kuliah antara lain Kimia Dasar, Kimia Pangan, Teknologi Pengolahan Pangan dan Analisis Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan.

Penulis aktif dalam melaksanakan penelitian dan pengabdian pada masyarakat baik hibah internal Universitas Muhammadiyah Palembang dan hibah eksternal dari Kemenristek Dikti. Mulai tahun 2005 sampai sekarang aktif di Majelis Pemberdayaan Masyarakat Pimpinan Wilayah Muhammadiyah Sumatera Selatan.

Jabatan struktural yang pernah diamanahkan adalah Sekretaris Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan (1994-2000), Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan (2001-2003). Wakil Dekan (2003-2011) dan Kepala Pusat Pengabdian Pada Masyarakat (2012-2017).



**DINAROSHI UTAMI, S.E., M.Si.** Dina begitu panggilan dari Dinarossi Utami, dilahirkan di Kota Palembang tanggal 20 Januari 1989. Masa kecil dan pendidikan dilalui di Kota Bengkulu dan Palembang. Pada tahun 2009 menyelesaikan program Sarjana jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya dan program magister juga diselesaikan di tahun 2014 Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya jurusan Ilmu Ekonomi. Saat ini, terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Doktor Ilmu Manajemen Universitas Sriwijaya.

Pada tahun 2016 menjadi Dosen Tetap Jurusan Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Palembang. Penulis mengampu beberapa mata kuliah seperti Pengantar Ekonomi Makro, Manajemen Keuangan, Manajemen Risiko, Statistik, Keuangan Internasional, dan Metode Penelitian. Bagi Dina, menjadi Dosen merupakan anugerah yang tak terhingga dikarenakan harus membimbing anak didik untuk lebih dekat kepada Sang Pencipta dan menyalurkan ilmu pengetahuan dengan sebaik-baiknya. Semoga Allah selalu memberikan kemudahan untuk kita semua dalam mengabdikan kepada bangsa dan negara.



**Erliza Yuniarti, S.T., M.Eng.** Lahir di Palembang, pada tanggal 30 Juni 1969 dari keluarga besar Hambaly Usman, B.BA. Menyelesaikan S1 di program studi Teknik Elektro Universitas Sriwijaya tahun 1993, dan S2 di Universitas Gadjah Mada pada prodi Teknik Mesin tahun 2011. Meniti karir sebagai mengajar di Prodi Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah sejak tahun 1997. Saat ini mengampu mata kuliah Sistem Transmisi dan Distribusi, Power Quality dan beberapa mata kuliah keahlian.

Membaca, menulis, berinteraksi dengan mahasiswa dan masyarakat merupakan kegiatan keseharian selain mengajar. Berbagai masalah masyarakat dan lingkungan menjadi bahasan dalam penelitian dan pengabdian masyarakat. Sebagaimana tugas dosen untuk melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi.



Penerbit dan Percetakan

**NoerFikri**

Jl. Mayor Mahidin No. 142  
Tlp./Fax. (0711) 366 625  
E-mail : noerfikri@gmail.com  
Palembang - Indonesia

ISBN 978-602-447-604-5



9 786024 476045