

PEMPER

**PELUANG BISNIS KULINER
DI SAMARINDA**



**NURUL OVIA OKTAWATI
INDRIATI KUSUMANINGRUM**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, berkah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku ini dengan judul **"Peluang Bisnis Kuliner Pempek Ikan Tenggiri Di Samarinda"**. Buku ini disusun sebagai salah satu tambahan informasi mengenai proses pengolahan pempek ikan tenggiri serta analisis kelayakan usahanya dengan memaparkan salah satu UMKM Pengolahan Pempek di Samarinda. Penulis berharap bahwa buku ini nantinya bisa memberi gambaran dan dapat menginspirasi masyarakat yang akan memulai usaha pempek.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini sehingga buku ini dapat terselesaikan. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan buku ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan masukan yang bersifat membangun sangat diharapkan.

Samarinda, 19 Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
1. PENDAHULUAN	1
2. PEMPEK	6
2.1 JENIS PEMPEK.....	9
1). Pempek Kapal Selam	10
2). Pempek Lenjer.....	10
3). Pempek Adaan	11
4). Pempek Pastel	12
5). Pempek Kulit	12
6). Pempek Keriting	13
7). Pempek Tahu.....	14
8). Pempek Lenggang	14
2.2 BAHAN BAKU PEMBUATAN PEMPEK	16
1). Bahan Baku Utama.....	16
2). Bahan Baku Tambahan/ Penunjang	22
2.3. TEKNOLOGI PENGOLAHAN PEMPEK	23
2.4. PENENTUAN FORMULASI STANDAR PEMPEK	25
2.5. SYARAT MUTU PEMPEK	30
3. SERAT PANGAN	31
3.1 KOMPONEN SERAT	33
1) Serat Pangan Larut Air (<i>Soluble Dietary Fiber</i>).....	33
2). Serat Pangan Tidak Larut (<i>Insoluble Dietary Fiber</i>)	34
3.2. MANFAAT SERAT PANGAN	35
1) Mengontrol berat badan atau kegemukan (<i>obesitas</i>)	35
2) Penanggulangan Penyakit Diabetes	36
3) Mencegah Gangguan Gastrointestinal	36

4) Mencegah Kanker Kolon (Usus Besar).....	36
5) Mengurangi Tingkat Kolesterol dan Penyakit Kardiovaskuler	36
4. ANALISA KELAYAKAN USAHA	38
4.1 TEORI STUDI KELAYAKAN	38
4.2. PRODUKSI	42
4.3. BIAYA	45
4.4. HARGA	50
4.5. KRITERIA INVESTASI.....	55
5. PEMPEK NASYA.....	63
SEBUAH PELUANG USAHA BISNIS KULINER TRADISIONAL DI KOTA SAMARINDA	63
A. PROFIL USAHA	63
B. PROSES KEGIATAN PRODUKSI	65
C. SUMBER MODAL.....	67
D. BIAYA	67
E. HASIL PRODUKSI	70
6. PEMASARAN	73
7. KENDALA.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	82

1 . PENDAHULUAN

Di Indonesia , saat ini kuliner sudah menjadi sebuah gaya hidup yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari karena jenis makanan yang beragam dan memiliki cita rasa yang berbeda di setiap daerahnya selalu menjadi daya tarik masyarakat khususnya para pecinta kuliner. Sub sektor kuliner memberikan kontribusi yang cukup besar, yaitu 30% dari total pendapatan sektor pariwisata dan ekonomi kreatif. Industri kuliner mempunyai potensi yang sangat kuat untuk berkembang, oleh karena itu pemerintah akan mendukung sub sektor ini supaya lebih maju. Kuliner juga menjadi subsektor yang menyerap paling banyak tenaga kerja, yaitu mampu menyerap 9,5 juta tenaga kerja dan dampak besar di sektor kuliner ini terasa di segala bidang dari perekonomian Indonesia. (Kompas, 2021).

Kuliner Indonesia dapat menjadi salah satu faktor penggerak ekonomi masyarakat . Dari sabang sampai merauke, Indonesia adalah salah satu Negara yang kaya akan menu-menu masakan tradisional khas dari berbagai daerah hingga akhirnya kuliner dari Negara bagian barat – timur pun masuk ke Indonesia.

Berdasarkan data yang di publikasi oleh BPS dan BEKRAF, pada tahun 2016 secara nasional ekonomi kreatif tumbuh sebesar 4,38 persen dengan nilai Rp.852,24 triliun. Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, (2021) menyebutkan subsektor kuliner menyumbang Rp 455,44 triliun atau sekitar 41 persen dari total PDB ekonomi kreatif sebesar Rp 1.134 triliun pada 2020.



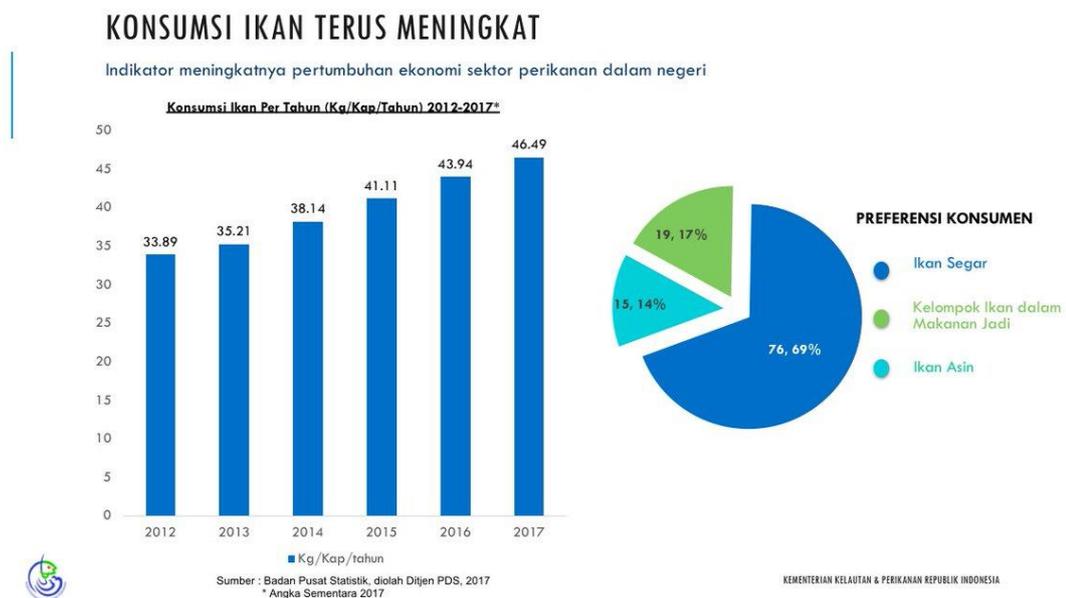
Gambar 1. PDB Ekonomi Kreatif Berdasarkan Sub Sektor
 Sumber : Buku Data Statistik Dan Hasil Survey Kreatif, 2017

Menurut data dari laporan *OPUS* Ekonomi Kreatif, (2020), kontribusi subsektor ekraf pada Produk Domestik Bruto (PDB) nasional mencapai Rp1.211 triliun. Mengutip dari *Kompas.id*, angka tersebut meningkat dari 2017 dan 2018, yang hanya sebesar Rp1.000 triliun dan Rp1.105 triliun.

Torehan angka tersebut membawa Indonesia menduduki posisi ketiga terbesar di dunia, dengan kontribusi sektor ekonomi kreatif terhadap PDB. Sedangkan, dua posisi sebelumnya ditempati oleh Amerika Serikat dan Korea Selatan.

Meski menempati posisi ketiga, Indonesia justru lebih unggul dari Amerika Serikat dari segi serapan tenaga kerja pada sektor ekonomi kreatif. Menurut laman *Good News From Indonesia*, pada 2019 sektor ekonomi kreatif Indonesia mampu menyerap hingga 17 juta tenaga kerja. Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan Amerika Serikat yang hanya memiliki 4,7 juta pekerja pada sektor ekonomi kreatif. Maka sudah sepantasnya jika Indonesia menjadi inisiator Tahun Internasional Ekonomi Kreatif Dunia (kemenparekraf, 2021).

Seiring perkembangan Ekonomi Kreatif yang meningkat, Indonesia juga memiliki potensi sumber daya perikanan yang sangat besar baik dari segi kuantitas maupun keanekaragamannya. Sektor perikanan tangkap sudah seharusnya menjadi salah satu tulang punggung perekonomian Indonesia. Setiap tahun, jumlah produksi perikanan tangkap terus meningkat. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) Produksi perikanan tangkap di tahun 2012 hingga tahun 2017 terus mengalami peningkatan dan daya konsumsi ikan di Indonesia pun juga terus meningkat.



Gambar 2. Tingkat Konsumsi Ikan di Indonesia, 2017
Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017

Di Indonesia, pada saat ini kewirausahaan merupakan energi yang sangat penting untuk meningkatkan perekonomian. Akan tetapi jumlah wirausaha di Indonesia berada di kisaran 1,65% dari populasi penduduk di Indonesia menurut Kementerian Koperasi dan UKM melalui Deputi V Bidang Pengembangan Sumber Daya Manusia (Lokalatih Kewirausahaan Kehutanan,2013). Untuk meningkatkan jumlah wirausaha di Indonesia, masyarakat harus memiliki jiwa wirausaha yakni dapat mendirikan Usahausaha, salah satunya usaha kecil menengah, bentuk usaha

ini sangat berperan dalam mengurangi tingkat pengangguran serta memperkenalkan wisata-wisata dalam negeri ke seluruh dunia. Setiap usaha kecil menengah seperti usaha di bidang kuliner memperkenalkan kuliner khas yang disajikan di setiap wilayah di seluruh Indonesia, salah satu yang paling dikenal dimasyarakat adalah kuliner khas dari kota Palembang, namun sekarang sudah banyak digeluti oleh masyarakat luas di wilayah Indonesia, termasuk wilayah samarinda Kalimantan Timur yaitu Empek-empek atau yang sering dikenal dengan "pempek". Pempek merupakan makanan khas yang berbahan dasar tepung dan ikan.

Pempek adalah salah satu makanan tradisional khas dari Palembang yang populer di Samarinda, yang merupakan produk hasil olahan daging ikan yang berbentuk sejenis gel protein yang homogen, berwarna putih, bertekstur kenyal dan elastis. Saat ini hampir seluruh masyarakat Indonesia mengetahui makanan yang bernama pempek. Tidak hanya anak-anak, bahkan orang tua hingga manula banyak yang menyukai pempek. Rasanya yang gurih dan enak khas ikan membuat banyak orang menyukainya.

Pempek berasal dari nama seorang pria keturunan Tionghoa. Sebelumnya makanan buatan Apek belumlah ada namanya, namun lambat laun karena Apek menjual keliling makanan buatanya dan ketika warga memanggil namanya untuk membeli dagangannya terdengar hanya ujung namanya yaitu "peek..peek" akhirnya panganan buatan Apek populer dengan nama pempek yang merupakan hasil plesetan nama sang pembuat pempek pertama kali. Pempek disajikan dengan kuah yang biasa disebut orang Palembang dengan nama "Cuko". Lahirlah inovasi terhadap sebuah produk makanan tradisional Kota Palembang. Dengan adanya kemajuan sekarang pempek tidak hanya dibuat dari ikan tenggiri saja, tetapi banyak inovasi-inovasi lain seperti diganti dengan ikan nila, daging ayam atau daging sapi. Namun, pempek Palembang umumnya terbuat dari ikan tenggiri, kemudian dicampur tepung sagu atau tapioka. Perbandingan campuran tepung sagu dengan porsi yang banyak akan membuat pempek lebih empuk namun rasanya lebih tawar, karena memang makannya dicampur dengan kuah cuko, sementara pempek dengan

proporsi ikan yang berimbang akan membuat pempek lebih padat tanpa kehilangan kekenyalannya (Sihotang, 2009).

Hasil perikanan Kota Samarinda pada komoditi ikan tenggiri memang belum banyak dihasilkan. Akan tetapi, aktifitas perikanan Kota Samarinda khususnya yang bergerak di bidang produksi dan pemasaran pempek dengan bahan baku ikan di wilayah Samarinda memberikan prospek yang cukup baik. Kecenderungan permintaan baik volume ataupun nilai menunjukkan gejala meningkat, pemasarannya pun mulai dari pedagang kecil hingga ke swalayan di wilayah Kota Samarinda.

Ikan Tenggiri merupakan ikan pelagis dan merupakan ekonomis penting di Indonesia bahkan dunia karena kandungan protein yang tinggi dan bagus untuk pertumbuhan. Daging ikan yang biasa digunakan dalam pembuatan pempek adalah ikan tenggiri karena memiliki rasa yang gurih, tekstur rapat, dan sedikit kenyal, serta mampu menimbulkan aroma yang tajam

2 . PEMPEK



Gambar 3. Pempek Nasywa
(Sumber : <https://disperin.samarindakota.go.id/>)

Pempek adalah makanan khas Palembang pada khususnya, dan Samarinda pada umumnya yang dibuat dari bahan baku ikan berbentuk silinder atau lain, yang diperoleh dari campuran daging ikan (kadar daging ikan tidak kurang dari 50%) dengan tepung sehingga akan menghasilkan pempek yang dapat dibuat dalam berbagai bentuk. Pempek merupakan makanan yang cukup populer di kalangan masyarakat.

Pempek berbentuk sejenis gel yang bertekstur kenyal dan elastis. Bahan dasar pembuatan pempek adalah daging ikan, tapioka, air, garam halus dan bumbu tambahan lain (Hayati, 2006). Campuran bahan dapat dibuat dalam aneka bentuk kemudian dimasak dengan cara direbus, dikukus, digoreng, maupun di panggang. Pada waktu dihidangkan atau dimakan, pempek tidak cukup dimakan begitu saja tetapi dihidangkan bersama kuah atau cuko pempek sebagai pelengkap.

Menurut Made Astawan (2010), pempek adalah produk pangan tradisional yang dapat digolongkan sebagai gel ikan, sama halnya seperti otak-otak atau kamaboko di Jepang. Seiring dengan penerimaan masyarakat yang kian meluas, jumlah restoran penjual makanan yang juga menjadi ikon kuliner Kota Palembang ini semakin bertambah dari waktu ke waktu khususnya di Kota Samarinda. Pempek

terbuat dari bahan dasar ikan giling, tepung sagu, air, dan garam ini selain memiliki nilai budaya juga memiliki nilai ekonomi dan gizi yang cukup tinggi. Kandungan gizi utama pada pempek adalah protein, lemak, dan karbohidrat yang diperoleh dari ikan dan tepung sagu.

Pempek memiliki cita rasa khas dan disukai masyarakat, memiliki nilai ekonomi dan gizi yang cukup tinggi. Kandungan gizi utama pada pempek adalah protein, lemak, dan karbohidrat yang diperoleh dari ikan dan tepung. Kandungan gizi lainnya berupa vitamin dan mineral. Perbandingan ikan, air, tepung, dan garam sangat berpengaruh terhadap nilai gizi, rasa, warna, kekenyalan, serta karakteristik lainnya. Penggunaan ikan akan mempengaruhi citarasa dan aroma makanan ini (Made, 2013).

Pempek Palembang yang beredar di pasaran biasanya terbuat dari ikan gabus, ikan tenggiri, dan campuran keduanya ikan tenggiri dan ikan gabus. 11 Adapun hasil analisis kandungan proksimat pempek Palembang berdasarkan jenis bahan baku ikan yang beredar di pasaran tersedia pada Tabel 1

Tabel 1. Kandungan Gizi Pempek Palembang

Jenis ikan	Satuan	Pempek Ikan Gabus	Pempek Ikan Tenggiri	Pempek Ikan Gabus+Tenggiri
Total energi	kkal/100g	125,5	140,98	150,42
Energi dari lemak	kkal/100g	0	0	0
Kadar air	%	67,47	62,63	60,55
Kadar abu	%	1,16	2,11	1,83
Total lemak	%	0	0	0
Protein	%	6,91	6,34	6,68
karbohidrat	%	24,46	28,90	30,92

Sumber : Supriadi, *et al.* 2020

Nama pempek berasal dari kosa kata “apek” yaitu sebutan untuk lelaki tua keturunan Cina yang pertama kali membuat dan menjajakan makanan tradisional tersebut secara keliling. Pada mulanya ikan yang digunakan dalam pembuatan pempek ini adalah ikan belida (*Notopterus* sp.) atau ikan gabus (*Ophiocephalus* sp.).

Ke dua jenis ikan tersebut merupakan ikan perairan umum yang hidup di sungai Musi atau rawa-rawa di Sumatera Selatan yang pada saat itu sumberdayanya sangat melimpah. Namun karena sumberdaya kedua jenis ikan tersebut semakin langka maka saat ini pempek dibuat dengan menggunakan ikan sungai lainnya misalnya ikan toman (*Ophiocephalus melanosoma*) dan kutuk/putak (*Ophicephalus striatus*), sejenis ikan gabus. Jenis jenis ikan laut juga dapat dipakai sebagai bahan pempek seperti tenggiri (*Scaberomorus* sp.), ikan kakap merah (*Lutjanus sanguineus*), parang-parang (*Chirocentrus* sp.) dan ikan sebelah (*Pseudorhombus* sp.) (Anon, 2008). Pengolahan pempek selain merupakan diversifikasi pengolahan ikan, juga memberikan nilai tambah menjadi produk siap saji serta dapat meningkatkan peluang usaha. Di Palembang kini terdapat ratusan industri rumah tangga yang mengolah pempek, sehingga industri tersebut dapat menggerakkan ekonomi dan menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat setempat.

Pempek merupakan produk yang bersifat basah sehingga daya awet dan distribusinya sangat terbatas, yaitu hanya tahan sekitar 3 hari pada suhu kamar dan untuk pemasaran keluar daerah biasanya penjual melumurnya dengan tepung tapioka. Penyimpanan lebih dari 3 hari akan menyebabkan terbentuknya lendir pada permukaan produk serta menimbulkan citarasa yang tidak enak. Salah satu usaha untuk meningkatkan daya awet dan memperluas distribusi atau pemasarannya, yaitu dengan mengurangi kadar air dan mengolahnya menjadi bentuk kering. Sampai saat ini pempek kering yang sudah ada di pasaran adalah bentuk mie kering. Kendala yang dihadapi dalam proses pengeringan pempek adalah diperlukan waktu pengeringan yang lama, apalagi pada musim hujan. Bila matahari cukup terik, pengeringan dengan sinar matahari diperlukan waktu 2-3 hari, sedangkan bila cuaca mendung pengeringannya bisa sampai 1 minggu. Selama pengeringan tersebut, tidak tertutup kemungkinan produk terkontaminasi dengan bakteri dan jamur, sehingga seringkali menimbulkan kerugian bagi pengolah.

Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi telah merancang alat pengering pempek kering berbentuk kabinet/lemari. Di dalam lemari dilengkapi

dengan rak penjemuran yang diatur secara bersusun. Sumber panas berasal dari gas elpiji yang disalurkan melalui pipa yang diberi lubang dengan ukuran mata bor yang paling kecil. Dengan pemanasan tersebut pempek dapat dikeringkan dengan kadar air kurang dari 10%, sehingga pempek dapat tahan disimpan pada suhu kamar lebih dari 6 bulan.

Dari satu adonan pempek, ada banyak makanan yang bisa dihasilkan, bergantung baik pada komposisi maupun proses pengolahan akhir dan pola penyajian. Di antaranya adalah Laksan, Tekwan, Model, dan Celimpungan. Laksan dan celimpungan disajikan dalam kuah yang mengandung santan; sedangkan model dan tekwan disajikan dalam kuah yang mengandung kuping gajah, kepala udang, bengkuang, serta ditaburi irisan daun bawang, seledri, dan bawang goreng dan bumbu lainnya. Varian baru juga sudah mulai dibuat orang, misalnya saja kreasi Pempek keju, pempek baso sapi, pempek sosis serta pempek lenggang keju yang dipanggang di wajan anti lengket, serta sekarang warga Palembang pun membuat pempek dengan bahan dasar terigu dan nasi sebagai pengganti ikan

2.1 JENIS PEMPEK

Bagi masyarakat produk pempek merupakan produk yang memiliki ciri khas tersendiri mulai dari rasa, penampilan dan bahan. Karena produk pempek ini dibuat dengan menggunakan ikan tenggiri segar diproses secara langsung sehingga menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan tanpa adanya bahan pengawet. Sehingga permintaan akan pempek semakin meningkat.

Pempek dijual dalam berbagai bentuk seperti pempek lenjeran yang berbentuk bulat panjang (panjang 15 cm dan diameter 4 cm) pempek kapal selam yang diisi dengan telur, pempek adaan yang diberi bumbu bawang putih berbentuk bulat, pempek keriting seperti mi dan lain-lain (Anon, 2006). Berikut diskripsi mengenai jenis pempek :

1). Pempek Kapal Selam

Salah satu pempek yang paling terkenal dan disukai banyak orang adalah pempek kapal selam. Rasanya yang lezat membuat siapapun ketagihan untuk menyantapnya. Pempek yang bentuknya menyerupai kapal selam ini memiliki ukuran yang besar sehingga sangat mengenyangkan ketika dikonsumsi.



Gambar 4. Pempek Kapal Selam

Pempek kapal selam adalah jenis pempek yang menyerupai kantung. Pada bagian dalamnya diisi dengan telur. Sebutan pempek kapal selam sendiri terbilang masih baru, orang Palembang dulu menyebutnya "pempek telok besak". Disebut demikian karena saat memasaknya dengan proses merebus, pempek ini jatuh ke dalam (air rebusan) karena tenggelam, makanya disebut kapal selam.

Selain itu, dibandingkan jenis lainnya, pempek kapal selam memang berukuran paling besar. Dengan isian telur, tak heran pempek kapal selam menjadi yang paling diincar para pecinta kuliner khas Palembang. Harga pempek kapal selam juga cenderung lebih mahal dibandingkan jenis lainnya.

2). Pempek Lenjer

Pempek lenjer mempunyai bentuk memanjang seperti silinder atau lenjeran, dalam Bahasa Palembang. Panjangnya kira-kira 15 sentimeter, dengan diameter sekitar 4 sentimeter. Ibu dari pempek, istilah yang kerap disematkan pada pempek lenjer. Pasalnya, makanan khas Palembang ini menggunakan adonan dasar pempek.



Gambar 5. Pempek Lenjer

3). Pempek Adaan

Pempek adaan atau sering juga disebut sebagai pempek bulat, juga favorit di kalangan masyarakat. Jenis pempek ini berbentuk bulat dengan karakteristik mirip dengan bakso ikan. Biasanya orang awam makan pempek adaan serasa seperti makan bakso ikan. Sebenarnya bakso ikan teksturnya lebih lembut dibandingkan pempek adaan.



Gambar 6. Pempek Adaan

Pempek adaan bertekstur lebih kasar dan kenyal, sehingga bisa dibedakan secara teksturnya. Selain itu pempek adaan ukurannya lebih besar dan rasa pempeknya juga terasa khas. Bedanya dengan jenis pempek yang lain, ada tambahan santan pada adonannya jadi memang rasanya akan lebih gurih dan biasanya lebih lembut.

4). Pempek Pastel

Pempek ini dibentuk seperti kue pastel. Olahan pempek ini berbahan dasar sama dengan pempek lainnya, yang berbeda cuma bentuknya saja. Pempek pastel juga mempunyai dua jenis, yakni pempek pastel isi dan tanpa isi. Pempek pastel isi, biasanya dibuat dengan meletakkan isian telur di dalamnya, namun bisa juga diberikan isian sayur seperti pepaya muda dan yang lainnya. Namun, di kota-kota besar di luar Palembang, pempek pastel yang biasa ditemui menyerupai kapal selam mini, hanya saja isinya serutan pepaya muda



Gambar 7. Pempek Pastel

Bernama pempek pastel atau kates alias pepaya. Nama tersebut menggambarkan isian pempek yang berupa tumis daun pepaya muda dan ebi masak santan. Bumbunya bawang merah, bawang putih, merica, dan garam. Cara menikmati pempek pistol bisa direbus maupun digoreng. Pempek pistol tidak seawet jenis pempek lain karena berisi sayuran.

5). Pempek Kulit

Adonan pempek menggunakan daging tanpa kulit, namun pempek kulit berbahan utama kulit ikan. Adonan pempek ditambah kulit ikan yang sudah dihancurkan.



Gambar 8. Pempek Kulit

Pempek kulit ini menggunakan bahan yang mirip dengan adaan. Bedanya ada tambahan kulit ikan pada adonannya sehingga biasanya warnanya pun lebih hitam

6). Pempek Keriting

Pempek keriting mendapatkan namanya dari bentuk dan teksturnya yang menyerupai rambut yang keriting. Pempek yang satu ini termasuk pempek yang sukar dalam pembuatannya. Hal ini dikarenakan dalam pembuatan pempek ini memerlukan tenaga ekstra jika dibuat secara tradisional. Betapa tidak, karena untuk membuat bentuk seperti gambar di atas memerlukan alat khusus yang biasa disebut 'pirikan' oleh warga Palembang. Adonan pempek keriting ditimbang terlebih dahulu, lalu ditekan-tekan menggunakan pirikan tersebut hingga adonannya keluar melalui lubang kecil dan menjadi helaian seperti itu.



Gambar 9. Pempek Keriting

Pempek ini jarang sekali dijumpai pada saat perayaan sebuah acara di Palembang, mungkin karena tingkat kesulitan dan lamanya waktu pembuatan jika harus memproduksi dalam jumlah besar. Namun demikian, pempek keriting adalah pempek yang sangat lezat.

Dengan campuran ikan dan sagu yang proporsional, pempek keriting adalah pempek yang paling melekat rasa ikannya dibandingkan dengan jenis pempek yang lain, serta paling rumit dalam pembuatannya.

7). Pempek Tahu

Pempek Tahu adalah jenis pempek yang mirip dengan bakso tahu. Bedanya ada pada adonan yang ditempelkan di tahu gorengnya yaitu berupa campuran daging ikan giling dan tepung sagu, bukan daging sapi. Pempek ini dibuat dengan menggunakan adonan yang sama dengan Pempek Adaan.



Gambar 10. Pempek Tahu

Pempek Tahu merupakan variasi dan pengembangan dalam dunia pempek. Yang perlu diingat adalah tahunya bukan digunakan buat isi pempek, tetapi ada keseimbangan bentuk tahu yang terselimuti adonan pempeknya.

8). Pempek Lenggang

Pempek lenggang adalah adonan dasar pempek campur telur bebek. Kemudian, diletakkan di atas daun pisang berbentuk kotak. Lenggang merupakan salah satu jenis varian pempek yang proses memasaknya dilakukan dengan cara

dipanggang. Pempek lenggang yang asli terbuat dari bahan adonan mentah pempek panggang yang terdiri dari campuran daging ikan sungai yang digiling halus, tepung sagu, air dan bumbu lalu dicampurkan bersamaan dengan telur bebek atau telur ayam di dalam wadah daun pisang berbentuk mangkuk kubus dan dipanggang diatas bara api.



Gambar 11. Pempek Lenggang

Sebagaimana pempek pada umumnya, pempek lenggang juga dinikmati bersama saus cuko sebagai pelengkap. Selain dipanggang, pempek lenggang juga dapat disajikan dengan cara digoreng. Pempek lenggang yang digoreng pada umumnya terbuat dari pempek lenjer yang dipotong kecil-kecil dan dikocok bersama telur ayam atau telur bebek lalu digoreng dengan sedikit minyak hingga adonan telur dan pempek lenjer menyatu. Rincian Jenis pempek, bentuk, adonan serta cara pemasakannya tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis pempek, bentuk, adonan serta cara pemasakannya

Jenis	Bentuk	Adonan	Pengisi	Cara Pemasakan
Lenjer	Silinder panjang/pendek	Dasar	-	Direbus
Telur/Kapal Selam	Setengah lingkaran/kerang	Dasar	Telur	Direbus
Pistel	Setengah lingkaran/kerang	Dasar	Parutan pepaya muda berbumbu	Direbus
Keriting	Keriting	Dasar	-	Dikukus
Adaan	Bulat seperti bola	Dasar ditambah kuning telur dan bumbu	-	Digoreng
Tahu	Segitiga	Tahu	Adonan empek-empek yang diisikan ke dalam tahu	Digoreng
Panggang	Bulat seperti bola	Dasar	Saus kecap dan ebi	Dipanggang
Lenggang	Segi empat	Dasar ditambah telur kocok	-	Dipanggang
	Pipih seperti telur dadar	Telur yang dikocok	Irisan empek-empek lenjer	Digoreng
Kulit	Bulat pipih	Dasar ditambah kulit ikan yang dihaluskan	-	Direbus

Sumber: Fajri, 1997

2.2 BAHAN BAKU PEMBUATAN PEMPEK

1). Bahan Baku Utama

Bahan baku utama yang digunakan dalam pembuatan pempek adalah ikan, tapioka, air dan garam Pempek merupakan makanan tradisional yang terbuat dari bahan dasar daging ikan giling dan tepung tapioka. Pempek memiliki citarasa khas dan disukai masyarakat, memiliki nilai ekonomi dan gizi yang cukup tinggi. Kandungan gizi utama pada pempek adalah protein, lemak, dan karbohidrat yang

diperoleh dari ikan dan tepung tapioka. Kandungan gizi lainnya berupa vitamin dan mineral.

Perbandingan ikan, air, tepung tapioka, dan garam sangat berpengaruh terhadap nilai gizi, rasa, warna, kekenyalan, serta karakteristik lainnya.

Penggunaan ikan akan mempengaruhi citarasa dan aroma makanan ini. Penggunaan ikan yang semakin banyak akan meningkatkan kadar lemak, protein, dan rasa enak pempek, tetapi tentu saja harganya menjadi lebih mahal. Pempek yang dijual murah biasanya terbuat dari tepung kanji yang ditambahkan penyedap rasa, tanpa menggunakan ikan. Jenis ini disebut sebagai pempek dos. Komposisi zat gizi pempek berbeda-beda menurut jenis serta bahan baku ikan yang digunakan. Pempek kapal selam memiliki kadar protein, lemak, dan vitamin A lebih tinggi dibandingkan jenis lainnya karena adanya penambahan telur di dalamnya.

Pempek dalam porsi lengkap memiliki kandungan zat gizi yang lebih baik dibandingkan dalam bentuk satuan. Komposisi gizi pempek juga berbeda-beda menurut daerah asalnya.

Pempek adalah makanan yang terbuat dari daging ikan, tepung tapioka, air, dan garam yang dicampur menjadi satu adonan dan dibentuk, lalu direbus, dikukus, digoreng atau dipanggang yang kemudian dimakan dengan cuka. Makanan ini merupakan produk olahan ikan berbentuk gel dengan tekstur yang kenyal dan elastis. Pembuatan pempek dilakukan melalui beberapa tahap yaitu, persiapan daging ikan, pencampuran adonan, pembentukan, dan pemasakan.

Tahap persiapan meliputi proses penyiangan, pencucian, pembuatan filet, dan pelumatan daging ikan. Selama proses ini suhu harus dipertahankan tetap rendah yaitu di bawah 10 °C (Komariah, 1995) Penggunaan suhu rendah dilakukan untuk mencegah terjadinya denaturasi protein, terutama aktin dan miosin, yang berperan penting dalam pembentukan gel (Lanier, 2000). Pencampuran dilakukan dengan penggabungan bahan-bahan sesuai dengan resep yang digunakan. Ketepatan proporsi bahan sangat menentukan rasa dan kekenyalan pempek yang dibuat. Penambahan garam ke dalam daging lumat dilakukan pada pencampuran bahan.

a. Tapioka/pati.

Tapioka ditambahkan untuk mendapatkan adonan yang kalis dan dapat dibentuk (Komariah 1995). Tapioka digunakan untuk bahan pengikat air dan pembentuk struktur yang kuat (Widowati 1987). Tapioka digunakan karena tidak berbau, tidak berasa, memiliki warna yang terang, dan daya gel yang baik (Radley 1976).

Pati banyak digunakan sebagai bahan pengisi karena memiliki kemampuan untuk memperbaiki kekuatan gel. Pati merupakan biopolimer yang biasa ditambahkan pada surimi sebagai ingredient untuk memperbaiki sifat fungsional surimi (Lee, 2002). Pati dapat mengembang dan mengikat air sehingga dapat mengurangi jumlah bahan baku surimi yang digunakan (Park, 2000).

Menurut SNI 01-3451-1994 tapioka adalah pati (*amylum*) yang diperoleh dari umbi ubi kayu segar (*Manihot utilissima POHL* atau *Manihot usculenta Crantz*) setelah melalui cara pengolahan tertentu, dibersihkan dan dikeringkan (DSN, 1994). Tapioka digolongkan dalam tiga jenis mutu yaitu mutu I, mutu II, dan mutu III. Syarat mutu tapioka secara organoleptik yaitu sehat (sound), tidak berbau apek atau masam, murni, dan tidak kelihatan ampas dan/atau bahan asing. Komposisi kimia tapioka menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (1991) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Komia Tapioka per 100 g bahan

Komposisi	Jumlah (%)
Air	12,0
Energi	362,0
Protein	0,5
Lemak	0,3
Karbohidrat	86,9

Sumber: Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (1981)

Pada saat dipanaskan, tapioka akan menyerap air dan mengalami gelatinisasi. Suhu gelatinisasi merupakan rentang suhu saat granula pati mengalami pengembangan dan akhirnya pecah. Suhu gelatinisasi tapioca adalah 52-64° C

(Winarno, 1992). Pada pembuatan empek-empek atau kerupuk kemplang, tapioka berfungsi untuk mengikat air, menyatukan daging ikan dan air sehingga dapat dibentuk menjadi suatu adonan serta member tekstur dan rasa (Komariah, 1995)

b. Air

Gunakan air yang telah dimasak terlebih dahulu. Air hanya dibutuhkan sedikit saja. Ini dilakukan Agar suhu pada adonan tetap dingin dan kesegaran ikan pun terjaga sebaiknya gunakan air dingin, sehingga ikan tetap pekat dan tidak cepat kering.

c. Garam

Penambahan garam dapat melarutkan protein miofibril, sehingga secara simultan miosin yang larut akan berkombinasi dengan filamen aktin dan menghasilkan makromolekul aktomiosin. Miofibril larut dalam larutan garam encer 1-8%, (Lanier 2000). Proses ini menghasilkan pasta yang lengket atau disebut sol (Niwa 1992).

d. Ikan

Ikan yang merupakan salah satu sumber protein dari hewani merupakan salah satu bahan utama yang digunakan dalam proses pembuatan pempek. Penggunaan daging ikan inilah yang menjadi khas dari pempek. Oleh karena itu bahan baku daging ikan menjadi penentu dari terbentuknya rasa utama dari pempek. Daging ikan disini berperan penting dalam pembuatan pempek. Selain nilai gizi yang terkandung dalam ikan sangat banyak, dan bermanfaat untuk tubuh, cita rasa yang diciptakan dari adonan daging ikan memberi kesan yang kuat dalam hal, aroma, tekstur, bentuk fisik, serta rasa.

Hasil perikanan memberikan citarasa yang sangat bervariasi. Beberapa asam amino bebas pada ikan merupakan salah satu unsur pembentuk citarasa untuk produk hasil perikanan, misalnya asam glutamat yang memberikan sensasi rasa umami pada ikan dan shellfish serta alanin yang menghasilkan rasa manis (Yamaguchi dan Watanabe 1990). Pada ikan air tawar, citarasa ikan terutama diikuti

oleh bau tanah (*earthy*), apek (*musty*), bau lumpur (*muddy*) dan bau seperti tumbuhan (*weedy*). Citarasa ini terbentuk lebih karena musim dan lokasi dibandingkan daripada jenis ikan itu sendiri (Ripen 1990).

Penggunaan jenis ikan untuk pembuatan pempek mula-mula dilakukan menggunakan ikan belida. Namun karena banyak hal seperti sulit didapatkan, ataupun harganya mahal maka pembuatan pempek dapat dilakukan dengan menggunakan daging ikan tawar maupun laut. Jenis Ikan yg biasa dipakai untuk membuat empekempek Ikan Belida, Ikan Gabus, Ikan Tenggiri, Ikan Parangparang, Ikan Patin. Jenis ikan pengganti yang sering dipakai jika ikan-ikan diatas sukar di dapat Ikan Putak, Ikan Toman, Ikan sarden/layang/tamban, kakap merah, Sepat Siam, Bilis besar

Pada prinsipnya, semua ikan tawar dan laut bisa dipakai untuk bahan membuat pempek, hanya ikan laut lebih amis baunya. Kadang banyak yg alergi. Berikut beberapa ikan yang digunakan dalam pembuatan pempek berikut nilai gizinya :

a. Ikan Patin

Berdasarkan komposisi kimia, ikan patin termasuk golongan ikan berprotein tinggi dan berlemak sedang. Kandungan protein dan lemak ikan patin (per 100 g daging ikan) adalah 16,1% dan 5,7%, air 75,7% dan abu 1,0% (bb) (BPMHP, 1998). Golongan catfish dari perairan tawar mengandung air 76,39%, protein 18,18%, lemak 4,26% dan abu 1,26% (Silva dan Chamul ,2000).

b. Ikan Tenggiri

Ikan tenggiri memiliki protein sekitar 18-22% untuk ikan utuh dan 16-21% untuk ikan filet. Sedangkan 0,2-5% lemak untuk ikan utuh dan 0,2-2,5% untuk filet. Karbohidrat yang cukup rendah yakni >5% untuk ikan utuh dan < 0,5% untuk filet. Untuk kadar air sendiri cukup tinggi, Yakni 66 – 81 % baik untuk Ikan Filet maupun utuh. Serta memiliki kadar abu sekitar 1 – 3%.

c. Ikan Gabus

Adapun kandungan gizi pada ikan gabus yaitu : Banyaknya Ikan Gabus yang diteliti (Food Weight= 100 gr Bagian Ikan Gabus yang dapat dikonsumsi (Bdd / Food Edible) = 62 % Jumlah Kandungan Energi Ikan Gabus= 77 kkal Jumlah Kandungan Protein Ikan Gabus= 12,4 gr Jumlah Kandungan Lemak Ikan Gabus = 1 gr Jumlah Kandungan Karbohidrat Ikan Gabus = 3,7 gr Jumlah Kandungan Kalsium Ikan Gabus = 90 mg Jumlah Kandungan Fosfor Ikan Gabus= 192 mg Jumlah Kandungan Zat Besi Ikan = 2,5 mg Jumlah Kandungan Vitamin A Ikan Gabus = 0 IU Jumlah Kandungan Vitamin B1 Ikan Gabus = 0,02 mg Jumlah Kandungan Vitamin C Ikan Gabus = 0 mg.

d. Ikan Belida

Ikan belida merupakan salah satu jenis ikan yang banyak digunakan sebagai bahan baku pempek di wilayah samarinda. Kandungan ikan belida mempunyai protein tinggi dan berlemak sedang. Kandungan protein dan lemak ikan belida (per 100 g daging ikan) adalah 17,80% dan 0,5%, air 64,90% dan abu 7,30% (bb) (Fajri, 1997).

Komposisi zat gizi empek-empek berbeda menurut jenis ikan yang digunakan sebagai bahan baku. Empek-empek dalam porsi penyajian yang lengkap memiliki kandungan gizi yang lebih baik dibandingkan dalam bentuk satuan. Perbedaan resep yang digunakan dalam pembuatan empek-empek juga mempengaruhi perbedaan kandungan gizinya (Fajri, 1997). Berikut juga terdapat komposisi zat gizi beberapa jenis pempek seperti yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 . Komposisi Zat Gizi Pempek

Komponen	Empek-empek ikan belida ^{a)}	Empek-empek ikan gabus ^{b)}	Empek-empek ikan tenggiri ^{c)}	Empek-empek kapal selam ^{d)}
Air (%)	64,90 bb	70,85 bb	61,46 bb	60,53 bb
Abu (%)	7,30 bk	1,34 bk	3,37 bb	-
Protein (%)	17,80 bk	6,32 bk	13,95 bb	11,70 bk
Lemak (%)	0,50 bk	0,09 bk	0,31 bb	4,62 bk
Karbohidrat (%)	74,70 bk	21,39 bk	82,36 bb	79,54 bk

Keterangan : bb=berat basah, bk=berat kering

Sumber : ^{a)} Fajri (1997)

^{b)} Agustini (1996)

^{c)} Kusumawaty (1997)

^{d)} Herlina (2005)



a. Ikan patin



b. Ikan tenggiri



c. Ikan gabus



d. Ikan belida

Gambar 12. Berbagai Jenis Ikan sebagai Bahan Baku Pempek

2). Bahan Baku Tambahan/ Penunjang

Selain bahan baku utama proses pembuatan pempek, terdapat pula bahan tambahan atau bahan pelengkap selain penyedap atau MSG dan tepung terigu yang ditambahkan dalam menikmati pempek. Salah satunya cuko pempek. Berikut bahan-bahan untuk membuat cuko pempek :

1. Cuka
2. Asam jawa
3. Air
4. Gula merah
5. Ebi yang dihaluskan
6. Tongcai yang dicincang
7. Cabe rawit
8. Bawang putih
9. Garam
10. Irisan timun



Gambar 13. Cuko
Sumber : <https://palembang.tribunnews.com>

Cuko atau kuah pempek dibuat dari bahan utama gula aren kemudian ditambahkan bawang putih, cabai, dan asam jawa. Gula aren yang digunakan dalam pembuatan cuko adalah gula aren khusus yang berasal dari kita Lubuk Linggau, Sumatera Selatan. Perbandingan gula aren dan air yang umum dilakukan adalah 1:1 dengan penambahan bumbu sekitar 10% dari berat cuko. Sebagai gambaran proses pembuatan cuko, apabila gula aren yang digunakan 1kg maka penambahan air 1liter dan bumbu bawang putih serta cabai sekitar 100 g. bawang putih dan cabai dihaluskan terlebih dahulu baru kemudian dicampur ke dalam larutan gula. Bumbu dapat difermentasikan terlebih dahulu hingga 24 jam pada suhu kamar, bertujuan untuk mengurangi aroma langu dan agar aroma bawang putih dan cabai semakin tajam sehingga aroma dan rasa cuko menjadi khas. Adanya pemecahan senyawa organik oleh bakteri saat proses fermentasi, sehingga rasa dan aroma menjadi khas (Winarno 2007). Bumbu yang telah dihaluskan dan difermentasi dicampurkan ke dalam larutan gula aren dan air dan dimasak hingga mendidih.

Selain cuko pempek, bahan tambahan lain yang juga dapat menunjang saat kita menikmati makanan pempek yakni, varian isi dari pempek tersebut. Bahan pengisi tersebut dapat berupa telur, keju, tahu, sayuran, kulit ikan, ataupun bahan makanan pendamping seperti mie kuning.

2.3. TEKNOLOGI PENGOLAHAN PEMPEK

Pempek merupakan makanan khas Sumatera Selatan, tapi telah menjadi salah satu makanan kesukaan masyarakat Indonesia. Cita rasa yang dimiliki pempek sangatlah khas dan enak sehingga digemari oleh masyarakat dari berbagai latar belakang, Menurut Safta (2006). Pempek dapat dikatakan sebagai makanan kudapan sumber protein hewani karena dibuat dengan bahan baku daging ikan. Pempek juga merupakan makanan kudapan yang cukup mengenyangkan karena mengandung tepung tapioka yang merupakan sumber karbohidrat. Pempek merupakan makanan yang dibuat dari campuran daging ikan, tepung tapioka, air dan garam yang diaduk rata lalu dibentuk, direbus dan ditiriskan. Pada awalnya pempek dibuat dari ikan belida, namun dengan semakin langka dan mahalnnya harga

ikan belida maka digunakan ikan gabus atau ikan toman. Beberapa jenis ikan laut juga biasa digunakan sebagai bahan baku pempek seperti ikan tenggiri, ikan kakap merah, ikan parang-parang, ikan sebelah dan ikan ekor kuning. Jenis pempek yang ada di Palembang sendiri cukup bervariasi, di antaranya pempek kapal selam, lenjer, tahu, adaan, pistel, keriting, dan pempek panggang (Komariah, 1995)

Pempek dapat dibuat dari berbagai jenis ikan, karena protein yang akan mengalami gelasi ketika dilakukan perebusan. Ikan yang biasa digunakan dalam pembuatan pempek adalah ikan tenggiri, ikan gabus dan ikan belida tetapi yang diperdagangkan sering kali di jumpai pempek terbuat dari jenis-jenis ikan lainnya, bahkan juga dari udang, daging cumi-cumi, dan lainnya. Pada umumnya bahan baku ikan yang digunakan dalam pembuatan pempek menggunakan bahan baku daging ikan yang berwarna putih seperti halnya daging ikan tenggiri yang dapat menghasilkan cita rasa, aroma, dan warna yang menarik pada produk akhir. Kebutuhan akan daging ikan pada bahan baku yang digunakan dalam pengolahan pempek sangat besar. Hal ini disebabkan karena ketergantungan pada musim, sehingga akan mempengaruhi harga jual, apalagi permintaan komoditas ikan tenggiri terus mengalami peningkatan. Oleh sebab itu, pempek dapat dibuat dengan memanfaatkan pangan lokal yang ada untuk meningkatkan potensi perikanan, baik perikanan budidaya maupun perikanan tangkap.

Tahap pengolahan ikan bertujuan untuk memperoleh daging ikan sebagai bahan baku pembuatan empek-empek. Ikan dimatikan, disiangi kulit, tulang serta bagian lain yang tidak digunakan kemudian dibersihkan dari kotoran yang melekat dengan cara dicuci bersih. Daging ikan yang diperoleh kemudian digiling hingga halus (Agustini, 1996).

Tahap pencampuran dilakukan dengan mencampur semua bahan yang digunakan yaitu daging ikan giling, air, tapioka dan garam sesuai dengan resep (Komariah, 1995). Menurut Agustini (1996) untuk pembuatan empek-empek ikan gabus biasa digunakan dua macam resep berdasarkan perbandingan volume daging ikan gabus dan air. Resep pertama menggunakan perbandingan volume daging ikan dan air 1 : 1, sedangkan resep kedua memakai perbandingan volume daging ikan

dan air 2 : 1. Takaran volume yang dipakai dapat berupa mangkuk atau kaleng. Bila dikonversi ke dalam perbandingan berat, maka resep pertama menggunakan perbandingan berat daging ikan dan air sebesar 1 : 0,9 sementara resep kedua memiliki perbandingan berat daging ikan dan air sebesar 1 : 0,4. Perbandingan berat daging ikan dan air sebesar 1 : 0,4 menghasilkan produk empek-empek dengan rasa yang lebih enak, tekstur lebih lembut dan memiliki kandungan nutrisi yang lebih baik.

Tahap pembentukan bertujuan untuk memantapkan campuran menjadi adonan yang lebih kompak dan dapat dibentuk sesuai keinginan (Komariah, 1995). Daging ikan gabus yang telah digiling dicampur dengan tiga perempat bagian air yang digunakan, sementara seperempat bagian air digunakan untuk melarutkan garam. Setelah daging ikan dan air dicampur, larutan garam ditambahkan ke dalam campuran. Garam tidak langsung dicampur dengan daging ikan karena berpotensi tidak larut merata ke dalam campuran. Campuran daging ikan giling, air dan larutan garam akan membentuk adonan pasta. Tapioka ditambahkan sedikit demi sedikit hingga tercampur merata ke dalam adonan. Adonan kemudian dibentuk silinder (lenjer) dengan panjang sekitar 10 cm dengan diameter sekitar 3 cm (Agustini, 1996).

Tahap pemasakan empek-empek dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu perebusan, pengukusan, penggorengan, dan pemanggangan. Pemasakan empek-empek lenjer ialah dengan cara direbus, yaitu dengan cara memasukkan empek-empek ke dalam panci yang berisi air mendidih. Lama perebusan berkisar antara 20 hingga 90 menit tergantung pada ukuran maupun jumlah adonan empek-empek yang direbus dalam panci. Empek-empek yang telah matang akan mengapung di permukaan air rebusan, dan bila ditekan akan terasa lembut dan kenyal (Komariah, 1995).

2.4. PENENTUAN FORMULASI STANDAR PEMPEK

Formulasi pempek umumnya hampir sama pada semua jenis pempek, hanya cara pembuatan dan penambahan bahan lain yang berbeda. Pempek yang dimasak

dengan perebusan adalah pempek kapal selam, pempek lenjer, pempek telur, pempek tahu, pistel, dan pempek keriti ng. Jenis pempek yang langsung digoreng adalah adaan, sedangkan yang dipanggang yaitu pempek bakar dan pempek lenggang. Jenis pempek lain adalah pempek kulit yang dibuat dengan memanfaatkan limbah kulit ikan (Komariah 1995).

Ketepatan proporsi bahan dalam pembuatan empek-empek sangat penting karena akan menentukan rasa dan kekenyalan produk yang dihasilkan. Daging ikan giling merupakan bahan baku yang akan berperan dalam tekstur, citarasa serta kandungan gizi empek-empek yang dihasilkan. Bila daging ikan giling yang digunakan terlalu sedikit, empek-empek kurang memiliki citarasa dan tentu saja lebih sedikit kandungan nutrisinya. Penggunaan daging ikan yang banyak akan membuat rasa empek-empek semakin enak.

Daging ikan giling berperan terutama sebagai sumber protein dan lemak pada produk empek-empek. Kadar protein dan lemak pada ikan sangat perlu diperhatikan karena banyaknya lemak dapat mengganggu pengembangan granula pati. Hal ini disebabkan sebagian besar komponen lemak akan diabsorpsi dan membentuk lapisan lemak pada granula, sehingga proses penetrasi air ke dalam granula pati dan proses gelatinisasi pati akan terganggu. Daging ikan gabus baik digunakan sebagai bahan baku empek-empek karena memiliki kandungan lemak yang rendah yaitu 1,34%.

Pada pembuatan empek-empek, air berperan untuk melarutkan garam, meratakan bahan yang akan diolah dalam pengadonan, mempertahankan suhu adonan selama pengolahan, serta membantu menentukan tekstur produk. Berbeda dengan pembuatan surimi dan kamaboko yang harus mempertahankan suhu air saat pengolahan, pada pembuatan empek-empek air yang digunakan ialah air dengan suhu biasa (suhu kamar).

Pada pembuatan empek-empek, penambahan garam dibatasi sebanyak 1% hingga 4% dari berat daging ikan yang digunakan. Penggunaan garam yang terlalu sedikit akan membuat produk hambar. Penambahan garam yang terlalu banyak

akan membuat produk empek-empek menjadi terlalu asin dan dapat menimbulkan penggumpalan (salting out).

Tapioka berfungsi untuk mengikat air, menyatukan daging ikan dan air sehingga dapat dibentuk menjadi suatu adonan serta memberi tekstur. Pada saat dipanaskan, tapioka akan menyerap air dan mengalami gelatinisasi, pada tapioka suhu gelatinisasinya adalah 52-64°C. Karbohidrat dari golongan pati dalam hal ini tapioka bersifat sangat menyerap air karena banyaknya gugus hidroksil yang bersifat hidrofilik (Winarno, 1992)

Menurut Fajri (1997) penggunaan tapioka sebanyak 2 bagian dari berat air menghasilkan sifat adonan empek-empek ikan belida yang mudah dibentuk, kalis dan stabil. Produk empek-empek ikan belida yang dihasilkan memiliki penampakan baik, citarasa kuat dan tekstur yang kenyal. Pada penelitian dilakukan 4 variasi penambahan tapioka hingga diperoleh adonan yang dapat dibentuk atau dicetak. Keempat formula yang diuji menggunakan berat daging ikan dan air yang sama, yaitu masing-masing 100 g daging ikan dan 40 g air.

Perbedaan masing-masing formula terletak pada perbedaan berat tapioka yang digunakan. Jumlah tapioka yang digunakan ialah 2 bagian dari berat air (formula 1), 2,25 bagian dari berat air (formula 2), 2,5 bagian dari berat air (formula 3) dan 2,75 bagian dari berat air (formula 4). Pengamatan dilakukan terhadap 4 formula empek-empek yang dihasilkan berdasarkan sifat adonan (kemudahan pembentukan adonan yang kalis dan lengketan adonan), warna produk, penampakan produk yang baik, kekenyalan tekstur produk serta citarasa ikan pada produk.

Empek-empek formula 1 memiliki sifat adonan sulit dibentuk dan lengket. Adonan empek-empek formula 2 yang memiliki lebih banyak tapioka dibanding formula 1 bersifat sulit dibentuk dan agak lengket. Adonan empek-empek formula 3 bersifat mudah dibentuk dan tidak lengket (kalis), sementara adonan empek-empek formula 4 bersifat mudah dibentuk dan sangat kalis. Warna produk empek-empek formula 1 dan 2 ialah putih kusam sedangkan empek-empek formula 3 dan 4 memiliki warna produk putih agak kusam (Tabel 5).

Tabel 5. Komposisi Bahan dan Sifat Adonan Pempek Hasil Fermentasi

Formula	Daging ikan (g)	Air (g)	Garam (g)	Tapioka (g)	Sifat adonan
1	100	40	4	80	Sulit dibentuk, lengket
2	100	40	4	90	Sulit dibentuk, lengket
3	100	40	4	100	Mudah dibentuk, tidak lengket
4	100	40	4	110	Mudah dibentuk, tidak lengket

Sumber : Aprilianingtyas, 2009

Adonan empek-empek yang menggunakan banyak tapioka memiliki sifat lebih mudah dibentuk menjadi lenjer (silinder). Peningkatan jumlah tapioka menyebabkan kemampuan penyerapan air pada adonan meningkat. Hal ini berkaitan dengan fungsi tapioka untuk mengikat air dan menyatukan daging ikan dan air sehingga dapat dibentuk menjadi suatu adonan. Jika tapioka terlalu sedikit, air tidak sepenuhnya terikat, campuran daging ikan dan air juga tidak seluruhnya diikat oleh pati tapioka sehingga adonan menjadi lembek dan lengket (Tabel 5).

Karakteristik empek-empek hasil formulasi disajikan pada Tabel 6. Peningkatan konsentrasi tapioka pada adonan menyebabkan peningkatan kekerasan tekstur produk empek-empek. Hal ini berkaitan dengan fungsi tapioka sebagai pembentuk tekstur adonan dan produk empek-empek. Pada saat adonan empek-empek direbus dalam air mendidih, butir-butir pati dalam tapioka menyerap air dan mengalami gelatinisasi. Struktur butir pati menyerap air dan mengembang hingga akhirnya pecah pada suhu gelatinisasinya yaitu sekitar 52-64° C. Semakin banyaknya tapioka yang digunakan menyebabkan semakin banyak butir pati yang mengembang dan membentuk tekstur produk empek-empek yang liat. Hal ini terbukti pada produk empek-empek formula 1 yang memiliki konsentrasi tapioka paling sedikit, memiliki tekstur sangat lembek. Produk empek-empek formula 4 dengan konsentrasi tapioka paling banyak memiliki tekstur yang liat dan keras.

Jumlah tapioka yang digunakan juga berperan dalam citarasa produk empek-empek yang dihasilkan. Dengan jumlah daging ikan dan air yang sama, peningkatan konsentrasi tapioka yang digunakan menyebabkan produk empek-empek berkurang aroma serta rasa ikannya. Hal ini terlihat pada produk empek-empek formula 1 memiliki aroma sangat tajam dan rasa ikan yang sangat kuat. Produk empek-empek formula 2 aroma tajam dan memiliki rasa ikan yang kuat. Produk empek-empek formula 3 aroma agak tajam dan rasa ikan pada produk cukup kuat. Produk empek-empek formula 4 yang menggunakan tapioka paling banyak ternyata memiliki aroma ikan agak lemah, serta rasa ikan pada produk lemah.

Tabel 6. Karakteristik Pempek Hasil Fermentasi

Formula	Warna produk	Penampakan produk	Tekstur produk	Aroma ikan	Rasa ikan
1	Putih kusam	Tidak halus, berpori	Sangat lembek	Sangat tajam	Sangat kuat
2	Putih kusam	Tidak halus, berpori	Lembek	Tajam	Kuat
3	Putih agak kusam	Cukup halus, agak berpori	Kenyal	Agak tajam	Cukup kuat
4	Putih agak kusam	Halus	Liat (keras)	Agak lemah	Lemah

Sumber : Aprilianingtyas, 2009

Berdasarkan sifat adonan yang baik yaitu mudah dibentuk menjadi adonan yang kalis dan tidak lengket, peneliti memilih empek-empek formula 3 sebagai formula standar, dan formula 3 akan diaplikasikan pada pembuatan empek-empek dengan penambahan sayuran. Adonan empek-empek formula 3 bersifat kalis (mudah dibentuk) dan produk yang dihasilkan memiliki warna putih agak kusam, aroma agak tajam, tekstur yang cukup kenyal dan memiliki rasa ikan yang cukup kuat.

2.5. SYARAT MUTU PEMPEK

Sejak tahun 2013, Badan Standar Nasional telah menetapkan standar mutu pempek dengan nomor SNI 7661.1:2013. Standar mutu yang berlaku mensyaratkan kandungan logam berat untuk timbal (Pb) maksimal 0,3 mg/kg dan kadmium (Cd) maksimal 0,1 mg/kg (BSN 2013). Merujuk dari beberapa hal di atas, perlu dikaji karakteristik mutu kimia pada pempek seperti kandungan gizi kimia air, protein, lemak, abu dan karbohidrat serta kandungan logam berat (Pb dan Cd) di dalam pempek yang terdapat di Palembang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam menilai mutu kimia dan logam berat pada pempek yang baik. Gambaran mengenai Syarat Mutu Pempek, tersaji pada Tabel 7.

Tabel 7. Syarat Mutu Pempek (SNI 7661.1:2013)

Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
Sensori	Angka (1-9)	Minimal 7
Cemaran mikroba		
<i>Staphylococcus aureus</i>	koloni/g	Maksimal 1×10^3
ALT	koloni/g	Maksimal 5×10^4
<i>Escheria coli</i>	APM/g	< 3
<i>Vibrio parahaemolytius</i>	APM/g	< 3
<i>Salmonella</i>	per 25 g	Negatif
<i>Vibrio cholera</i>	per 25 g	Negatif
Cemaran logam		
Hg (merkuri)	mg/kg	< 0,5
Pb (timbal)	mg/kg	< 0,3
Cd (cadmium)	mg/kg	< 0,1
As (arsen)	mg/kg	< 1,0
Sn (timah)	mg/kg	< 40,0
Syarat Fisika		
Suhu pusat	°C	Maksimal -18

3

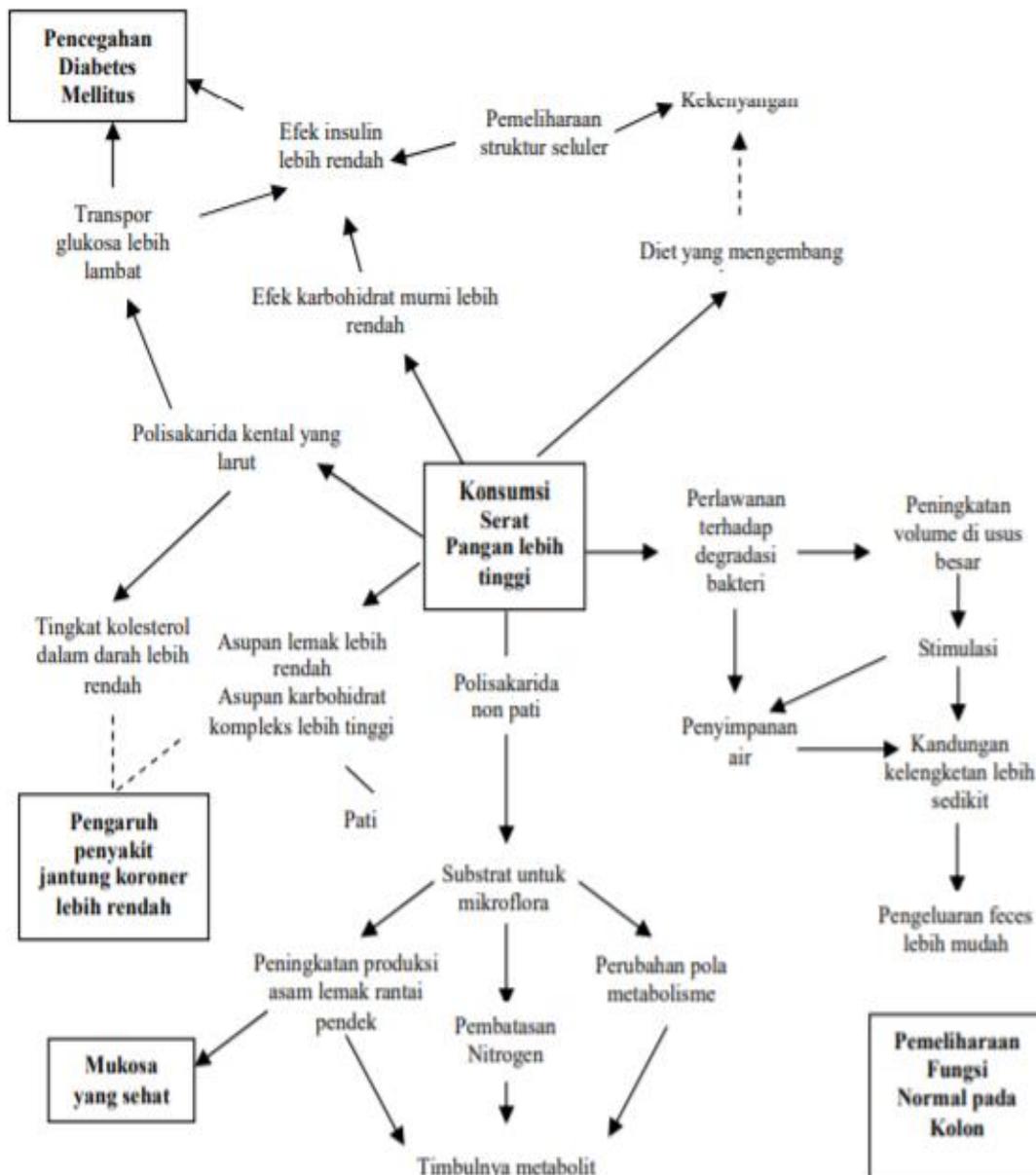
SERAT PANGAN

Salah satu komponen pangan fungsional yang menjadi sorotan saat ini adalah serat pangan. Menurut Astawan dan Wresdiyati (2004), serat pangan adalah makanan berbentuk karbohidrat kompleks yang banyak terdapat pada dinding sel tanaman pangan. Serat pangan tidak dapat dicerna dan tidak diserap oleh tubuh namun memiliki fungsi penting dalam pemeliharaan kesehatan sehingga tubuh tidak mudah terserang penyakit

Menurut Muchtadi (2000) secara umum serat pangan adalah kelompok polisakarida dan polimer-polimer lain yang tidak dapat dicerna oleh sistem gastrointestinal bagian atas tubuh manusia. Istilah serat pangan (*dietary fiber*) harus dibedakan dengan istilah serat kasar (*crude fiber*) yang biasa digunakan dalam analisa proksimat bahan pangan. Serat kasar adalah bagian dari pangan yang tidak dapat dihidrolisis oleh bahan-bahan kimia yang digunakan untuk menentukan kadar serat kasar yaitu asam sulfat (H_2SO_4 1.25%) dan natrium hidroksida (NaOH 1.25%). Salah satu golongan bahan makanan yang memberikan sumbangan cukup signifikan yaitu sayur-sayuran. Contoh sayuran yang tergolong tinggi total serat pangan, serat pangan larut dan serat pangan tidak larutnya ialah bayam dan wortel.

Serat dianggap penting karena perannya dari mulai pengeluaran saliva di mulut, penelanan, pengosongan dan pengeluaran asam lambung, pencernaan di usus halus, sampai usus besar. Kandungan serat yang tinggi pada makanan yang dikonsumsi membutuhkan pengunyahan yang lebih lama di dalam mulut. Lamanya pengunyahan berpengaruh terhadap keluarnya saliva yang dapat menetralkan asam sehingga menghambat kerusakan gigi. Di dalam lambung, serat memiliki kemampuan mengikat air dan membentuk gel. Gel yang terbentuk memiliki volume yang besar namun kandungan energinya rendah sehingga menurunkan konsumsi energi. Di dalam usus halus, serat mampu melapisi usus halus untuk menyerap glukosa dan mengikat asam empedu sehingga memperlambat penyerapan lemak

dan kolesterol. Di dalam usus besar, serat dapat membentuk volume dan berat feces yang akan mengurangi konstipasi dan mempercepat waktu transit makanan. Selain itu, bakteri mampu memfermentasi serat dan memberi dampak positif terhadap kesehatan konsumen (Jahari dan Sumarno, 2000).



Gambar 14. Mekanisme Aksi Serat Pangan (Johnson dan Southgate, 1994)

Secara fisiologis, serat pangan larut lebih efektif dalam mereduksi plasma kolesterol yaitu low density lipoprotein (LDL), serta meningkatkan kadar high

density lipoprotein (HDL). Makanan dengan kandungan serat relatif tinggi biasanya mengandung kalori rendah, kadar gula dan lemak rendah yang dapat membantu mengurangi terjadinya obesitas dan penyakit jantung. Singkatnya waktu transit makanan dengan kandungan serat yang relatif tinggi juga dilaporkan mencegah penyakit divertikulosis karena berkurangnya tekanan pada dinding saluran pencernaan (Prosky dan De Vries, 1992). Mekanisme aksi serat pangan disajikan pada Gambar 14.

3.1 KOMPONEN SERAT

Menurut karakteristik fisik dan pengaruhnya terhadap tubuh, serat pangan dibagi menjadi dua golongan, yaitu

1) Serat Pangan Larut Air (*Soluble Dietary Fiber*)

Serat pangan larut merupakan jenis serat pangan yang dapat larut dalam air hangat atau panas serta dapat terendapkan oleh air yang dicampur dengan empat bagian etanol. Serat pangan larut air merupakan komponen serat yang dapat larut dalam air dan dalam saluran pencernaan manusia yang dapat membentuk gel dengan cara menyerap air. Kelompok serat pangan larut air antara lain, pektin, psilium, gum, musilase, karagenan, asam alginat, dan agar-agar. Serat pangan larut air memiliki beberapa fungsi utama, antara lain (Astawan dan Wresdiyati, 2004)

- (1) Memperlambat kecepatan pencernaan dalam usus sehingga aliran energi ke dalam tubuh menjadi stabil
- (2) Memberikan perasaan kenyang lebih lama
- (3) Memperlambat kemunculan gula darah (glukosa) sehingga insulin yang dibutuhkan untuk mengubah glukosa menjadi energi semakin sedikit
- (4) Membantu mengendalikan berat badan dengan memperlambat munculnya rasa lapar
- (5) Meningkatkan kesehatan saluran pencernaan dengan cara meningkatkan motilitas (pergerakan) usus besar
- (6) Mengurangi resiko penyakit jantung

- (7) Mengikat asam empedu
- (8) Mengikat lemak dan kolesterol kemudian dikeluarkan melalui feses

2). Serat Pangan Tidak Larut (*Insoluble Dietary Fiber*)

Serat pangan tidak larut merupakan serat pangan yang tidak dapat larut dalam air panas maupun dingin. Serat pangan tidak larut merupakan serat yang tidak dapat larut dalam air dan dalam saluran pencernaan manusia. Komponen serat ini memiliki kemampuan menyerap air serta meningkatkan tekstur dan volume feses sehingga makanan mudah melewati usus. Kelompok serat pangan tidak larut air antara lain, selulosa, hemiselulosa, dan lignin (Astawan dan Wresdiyati, 2004)

Selulosa adalah polisakarida yang terdiri dari rantai linier beberapa ratus hingga lebih dari sepuluh ribu β ; 1 - 4 tertaut D - unit glukosa dan merupakan polimer organik yang paling melimpah di bumi. Ini adalah komponen utama dari dinding sel dari sebagian besar tanaman dan bentuk sekitar 25% serat dalam biji-bijian dan buah dan sekitar sepertiga di dalamnya sayuran dan kacang-kacangan. Sebagian besar serat pada dedak sereal adalah selulosa. Hemiselulosa adalah polisakarida yang mengandung gula selain glukosa. Mereka terkait dengan selulosa di dinding sel dan hadir di bentuk yang larut dalam air dan tidak larut. Sekitar sepertiga dari serat di sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan dan kacang-kacangan terdiri dari hemiselulosa. Sumber makanan utama hemiselulosa adalah biji-bijian sereal (Perry & Ying, 2016)

Serat pangan tidak larut air memiliki beberapa fungsi utama, antara lain (Astawan dan Wresdiyati, 2004) :

- (1) Mempercepat waktu transit makanan dalam usus dan meningkatkan berat feses
- (2) Memperlancar proses buang air besar
- (3) Mengurangi resiko wasir, divertikulosis, dan kanker usus besar

Serat pangan memang tidak dapat diserap oleh tubuh, namun serat pangan sebaiknya dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan serat serta memenuhi gizi yang lengkap dan seimbang. Hampir seluruh makanan berserat terdiri atas serat larut dan serat tidak larut. Pada umumnya makanan berserat memiliki komposisi serat pangan tidak larut lebih dominan dibandingkan serat larut, misalnya di dalam 100 gr nanas terdapat jumlah serat tidak larut sebesar 1,2 gram sedangkan serat larut sebesar 0,3 gram.

Produk pangan hasil perairan yang mengandung serat salah satunya adalah rumput laut. Jenis rumput laut yang banyak dimanfaatkan dan memiliki nilai ekspor tinggi berasal dari jenis ganggang merah dan coklat. Komponen kimia utama yang terkandung dalam ganggang merah adalah agar, karagenan, porfirin dan furcellaran. Sedangkan komponen dalam ganggang coklat adalah alginat. Komponen penting dalam rumput laut adalah agar, karagenan, dan asam alginat dimana ketiga komponen tersebut merupakan serat pangan larut air.

3.2. MANFAAT SERAT PANGAN

Beberapa peneliti dan penulis Olwin Nainggolan dan Coenelis Adimunca, (2005); Sutrisno Koswara (2010); Tensiska (2008); Jansen Silalahi dan Netty Hutagalung (2010); Anonim (2010a); Anonim (2010b); Anik Herminingsih, (2010), mengemukakan beberapa manfaat serat pangan (dietary fiber) untuk kesehatan yaitu : (Agus Santoso, 2011)

1) Mengontrol berat badan atau kegemukan (*obesitas*)

Serat larut air (soluble fiber), seperti pektin serta beberapa hemiselulosa mempunyai kemampuan menahan air dan dapat membentuk cairan kental dalam saluran pencernaan. Sehingga makanan berserat akan dicerna lebih lama dalam lambung, kemudian serat akan menarik air dan memberi rasa kenyang lebih lama sehingga mencegah untuk mengkonsumsi makanan lebih banyak. Makanan dengan kandungan serat kasar yang tinggi biasanya mengandung kalori rendah, kadar gula dan lemak rendah yang dapat membantu mengurangi terjadinya obesitas.

2) Penanggulangan Penyakit Diabetes

Serat pangan mampu menyerap air dan mengikat glukosa, sehingga mengurangi ketersediaan glukosa. Diet cukup serat juga menyebabkan terjadinya kompleks karbohidrat dan serat, sehingga daya cerna karbohidrat berkurang. Keadaan tersebut mampu meredam kenaikan glukosa darah dan menjadikannya tetap terkontrol.

3) Mencegah Gangguan Gastrointestinal

Konsumsi serat pangan yang cukup, akan memberi bentuk, meningkatkan air dalam feses menghasilkan feces yang lembut dan tidak keras sehingga hanya dengan kontraksi otot yang rendah feces dapat dikeluarkan dengan lancar. Hal ini berdampak pada fungsi gastrointestinal lebih baik dan sehat

4) Mencegah Kanker Kolon (Usus Besar)

Penyebab kanker usus besar diduga karena adanya kontak antara sel-sel dalam usus besar dengan senyawa karsinogen dalam konsentrasi tinggi serta dalam waktu yang lebih lama. Beberapa hipotesis dikemukakan mengenai mekanisme serat pangan dalam mencegah kanker usus besar yaitu konsumsi serat pangan tinggi maka akan mengurangi waktu transit makanan dalam usus lebih pendek, serat pangan mempengaruhi mikroflora usus sehingga senyawa karsinogen tidak terbentuk, serat pangan bersifat mengikat air sehingga konsentrasi senyawa karsinogen menjadi lebih rendah

5) Mengurangi Tingkat Kolesterol dan Penyakit Kardiovaskuler

Serat larut air menjerat lemak di dalam usus halus, dengan begitu serat dapat menurunkan tingkat kolesterol dalam darah sampai 5% atau lebih. Dalam saluran pencernaan serat dapat mengikat garam empedu (produk akhir kolesterol)

kemudian dikeluarkan bersamaan dengan feses. Dengan demikian serat pangan mampu mengurangi kadar kolesterol dalam plasma darah sehingga diduga akan mengurangi dan mencegah resiko penyakit kardiovaskuler.

4

ANALISA KELAYAKAN USAHA

Analisis usaha adalah sebuah analisa yang berupa kegiatan melakukan perencanaan, meriset, memprediksi, mengevaluasi kegiatan usaha atau bisnis. Hal ini dilakukan untuk mengetahui atau menghindari segala kemungkinan buruk yang terjadi ketika proses bisnis dijalankan, karena dalam sebuah usaha pasti memiliki resiko. Resiko yang terburuk pun dapat diminimalisir bahkan diantisipasi dengan melakukan analisis usaha.

4.1 TEORI STUDI KELAYAKAN

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), Studi kelayakan usaha atau bisnis adalah suatu aktivitas yang mendalami tentang sebuah usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka memutuskan layak atau tidak usaha tersebut diaplikasikan. Umar (2007) menyebutkan bahwa Studi kelayakan merupakan penelitian suatu rencana usaha yang tidak hanya menganalisis layak atau tidaknya sebuah usaha yang akan dijalankan, namun juga mengatur aktivitas operasional secara berkesinambungan dalam rangka pencapaian tujuan serta keuntungan yang maksimal

Kadariah (2001), menyatakan suatu kegiatan dengan pengeluaran biaya dan dengan harapan untuk memperoleh hasil pada waktu yang akan datang dan yang direncanakan, dibiayai dan dilaksanakan sebagai suatu unit. Tujuan analisis kelayakan adalah untuk memperbaiki penilaian investasi. Terdapat beberapa aspek dalam analisis kelayakan, yaitu:

1. Aspek teknis meliputi analisis tentang input dan output berupa barang dan jasa yang akan diperlukan dan dihasilkan oleh proyek .
2. Aspek managerial dan administratif menyangkut kemampuan staf proyek untuk menjalankan administrasi kegiatan dalam ukuran besar (*large scale activities*). Keahlian manajemen hanya dapat dievaluasi secara subyektif,

namun kalau hal ini tidak dapat perhatian khusus, maka banyak kemungkinan terjadi pengambilan keputusan yang kurang baik dalam proyek yang direncanakan.

3. Aspek organisasi perhatiannya ditujukan pada hubungan antara administrasi proyek dan bagian administrasi pemerintah lainnya untuk melihat apakah hubungan antara masing-masing wewenang (*authority*) dan tanggung jawab (*responsibility*) dapat diketahui dengan jelas.
4. Aspek komersial menganalisis penawaran input (barang dan jasa) yang diperlukan proyek, baik pada waktu membangun proyek, maupun pada waktu proyek sudah berproduksi dan menganalisis pasar output yang akan dihasilkan proyek.
5. Aspek finansial menyelidiki terutama perbandingan antara pengeluaran dan keuntungan pendapatan proyek (*revenue earning*), apakah proyek itu akan memberi sumbangan ekonomi seluruhnya dan apakah peranan cukup besar untuk membenarkan (*to justify*) pengguna sumber-sumber yang langka.
6. Aspek ekonomi menyelidiki apakah proyek itu akan memberi sumbangan atau mempunyai peran yang cukup besar dalam pembangunan ekonomi seluruhnya, dan apakah peranannya cukup besar untuk membenarkan (*to justify*) pengguna sumber-sumber yang langka.

Mulyadi (1991), menjelaskan bahwa dalam evaluasi proyek biasanya menggunakan dua macam analisis, yaitu:

1. Analisis finansial, di mana proyek dilihat dari sudut badan-badan atau orang-orang yang menanam modalnya dalam proyek atau kepentingan langsung dengan proyek. Dalam analisis ini yang diperhatikan adalah hasil untuk modal saham (*equity capital*) yang ditanam dalam proyek.
2. Analisis ekonomi, di mana proyek dilihat dari sudut perekonomian secara keseluruhan. Dalam analisis ini yang diperhatikan adalah hasil total atau produktivitas atau keuntungan yang diperoleh dari semua sumber yang

dipakai dalam proyek untuk masyarakat atau perekonomian sebagai keseluruhan, tanpa melihat siapa yang menyediakan sumber-sumber tersebut dan siapa dalam masyarakat yang menerima hasil proyek tersebut.

Menurut Pudjosumarto (1991), maksud diadakannya analisis finansial adalah untuk menganalisis usaha-usaha tertentu baik yang akan, sedang dan selesai dilaksanakan untuk bahan perbaikan dan penilaian pelaksanaan proyek selanjutnya karena pelaksanaan suatu usaha menyangkut faktor produksi.

TUJUAN STUDI KELAYAKAN USAHA

1. Memperlancar Sebuah Perencanaan

Dengan adanya prediksi untuk masa kedepannya, maka dapat mempermudah perencanaan. Perencanaan itu sendiri meliputi jumlah modal, waktu pelaksanaan, lokasi, tata cara pelaksanaan, besarnya keuntungan serta bagaimana pengawasan bila terjadi penyimpangan.

2. Agar Terhindar Dari Resiko Kerugian

Tujuan yang kedua adalah agar terhindar dari resiko kerugian yang dapat dikendalikan maupun yang tidak dapat dikendalikan, sehingga menyebabkan stagnansi dalam usaha.

3. Mempermudah Pelaksanaan Pekerjaan

Perencanaan yang diatur dapat mempermudah pengaplikasiannya, proses bisnis dapat dilakukan secara tersusun sehingga para karyawan dapat memiliki pedoman dan tetap fokus pada tujuan, sehingga rencana bisnis dapat tercapai sesuai dengan apa yang di rencanakan.

4. Mempermudah Pengawasan

Dengan pengaplikasian yang sesuai dengan perencanaan yang telah disusun, maka pengawasan dalam proses bisnis akan lebih mudah. Pengawasan dilakukan agar proses usaha sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

5. Mempermudah Pengendalian

Bila terjadi penyalahgunaan dan penyimpangan, akan mudah untuk diperbaiki dan langsung dapat dikendalikan sehingga penyimpangan yang terjadi dapat diminimalisir.

TAHAPAN PENERAPAN STUDI KELAYAKAN USAHA

1. Inisiatif Penemuan Ide dan Pengembangan Usaha

Ini merupakan tahap awal yang harus kamu lalui dalam melakukan studi kelayakan usaha. Di mana, sebuah inisiatif timbul karena melihat adanya permintaan terselubung maupun pengembangan usaha yang dinilai memiliki peluang tersendiri.

Ide pengembangan usaha perlu diikuti proses penelitian, mengingat banyaknya pesaing usaha serta gagalnya pendirian yang tidak disertai penelitian dan persiapan yang matang.

2. Penelitian Potensi Inisiatif Pengembangan Usaha

Setelah melalui tahap inisiatif penemuan ide, tahap selanjutnya adalah dengan melakukan penelitian atau riset atas potensi inisiatif dengan melakukan penelusuran terhadap aspek studi kelayakan bisnis yang ada serta implikasi termasuk potensinya.

3. Evaluasi Studi Kelayakan Usaha

Evaluasi terhadap aspek-aspek yang ada seperti aspek teknis, aspek hukum, aspek manajemen, aspek keuangan, aspek sumber daya manusia, dan sebagainya. Kemudian, dapat ditarik kesimpulan dari studi kelayakan bisnis usaha melalui pengkajian aspek keuangan dan dukungan keuangan yang ada melalui bentuk faktor-faktor produksi.

4. Penentuan

Menentukan kelayakan dijalkannya usaha tersebut. Jika dinilai tidak layak, tahap yang dilakukan adalah apakah perlu melakukan penelitian ulang atau

pencarian inisiatif baru pengembangan usaha. Di tahap ini, bisa melakukan pengambilan keputusan yang mungkin bisa menimbulkan risiko dan bagaimana cara mitigasi sehingga risiko bisa diminimalisir.

5. Tahap Perencanaan Pelaksanaan

Jika dinilai layak, tahap yang ditempuh yaitu perencanaan pelaksanaan dengan memulai penjadwalan dan persiapan pelaksanaan yaitu dengan mendapatkan komitmen dari para pihak yang terlibat manajemen, investor, kreditor, pemerintah serta masyarakat.

6. Pelaksanaan Usaha

Dalam tahapan pelaksanaan ini, terdapat dua tahap, yaitu :

a. Tahap pelaksanaan usaha

Pada tahap ini akan muncul risiko dan hambatan, sehingga diperlukan perbaikan atau revisi terhadap perencanaan awal. Selain hambatan, mungkin juga terjadi adanya perubahan kondisi lingkungan yang diasumsikan di awal, sehingga diperlukan penyesuaian.

b. Tahap evaluasi

Dalam studi kelayakan ini juga tidak menutup kemungkinan terdapat alternatif yang bisa dievaluasi bersamaan dan ditentukan inisiatif yang paling layak untuk diteruskan dengan pertimbangan akan sumber daya yang ada dengan alokasi modal yang diperlukan dan pengembalian yang dihasilkan.

4.2. PRODUKSI

Secara umum produksi diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang menstransformasikan masukan (input) menjadi hasil keluaran (output). Dalam pengertian yang bersifat umum ini penggunaannya cukup luas, sehingga mencakup keluaran (output) yang berupa barang atau jasa. Dalam arti sempit, pengertian

produksi hanya dimaksud sebagai kegiatan yang menghasilkan barang baik barang jadi maupun barang setengah jadi, bahan industri dan suku cadang atau spareparts dan komponen. Hasil produksinya dapat berupa barang-barang konsumsi maupun barang-barang industri. Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa. (Sofjan Assauri, 1999) Produksi adalah suatu proses mengubah input menjadi output sehingga nilai barang tersebut bertambah. Input dapat berupa terdiri dari barang atau jasa yang digunakan dalam proses produksi, dan output adalah barang atau jasa yang di hasilkan dari suatu proses produksi (Sri Adiningsih, 1999). Produksi merupakan pusat pelaksanaan kegiatan konkrit mengadakan barang-barang dan jasa-jasa. Tanpa kegiatan ini kosonglah arti suatu badan usaha (Sukanto, Indriyo, 1992)

Produksi merupakan suatu kegiatan yang mengubah input menjadi output. Kegiatan tersebut dalam ekonomi biasa dinyatakan dalam fungsi produksi. Fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan menggunakan teknologi tertentu (Sugiarto *et al*, 2002).

Pracoyo (2006), menyatakan bahwa produksi adalah proses merubah kombinasi berbagai *input* menjadi *output*. Pengertian produksi tidak hanya terbatas pada proses pembuatan saja, tetapi juga penyimpanan, distribusi, pengangkutan, pengemasan kembali hingga pemasaran.

Produksi adalah kegiatan yang dilakukan untuk menambah nilai suatu objek atau membuat objek baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Kegiatan menambah kegunaan suatu objek tanpa mengubah bentuknya disebut produksi jasa. Sedangkan kegiatan menambah kegunaan suatu benda dengan mengubah sifat dan bentuk yang disebut produksi barang. Sukirno (2010) menjelaskan bahwa fungsi produksi merupakan sifat hubungan diantara faktor – faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan. Faktor produksi dikenal pula dengan istilah input dan jumlah produksi selalu juga disebut sebagai output

Produksi sering didefinisikan sebagai penciptaan guna, dimana guna berarti kemampuan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia (Ari Sudarman, 2004). Menurut definisi di atas produksi meliputi semua aktivitas dan tidak hanya mencakup pengertian yang sangat luas, produksi meliputi semua aktivitas dan tidak hanya mencakup pembuatan barang-barang yang dapat dilihat dengan menggunakan faktor produksi. Faktor produksi yang dimaksud adalah berbagai macam input yang digunakan untuk melakukan proses produksi. Faktor-faktor produksi tersebut dapat diklasifikasi menjadi faktor produksi tenaga kerja, modal, dan bahan mentah. Ketiga faktor produksi tersebut dikombinasikan dalam jumlah dan kualitas tertentu. Aktivitas yang terjadi didalam proses produksi yang meliputi perubahan-perubahan bentuk, tempat dan waktu penggunaan hasil-hasil produksi. Disamping itu produksi juga diartikan sebagai penciptaan nilai guna (utility) suatu barang dan jasa dimana nilai guna diartikan sebagai kemampuan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Pengertian lain dengan lebih sederhana mengatakan bahwa produksi adalah suatu kegiatan mengubah input (faktor produksi menjadi output barang dan jasa). Adanya perbedaan produksi dalam arti teknis dan ekonomi adalah secara teknis merupakan suatu pendayagunaan sumber-sumber yang tersedia. Dimana nantinya diharapkan terwujudnya hasil yang lebih baik dari segala pengorbanan yang telah diberikan. Sedangkan bila ditinjau dari pengertian ekonomi, produksi merupakan suatu proses pendayagunaan segala sumber yang tersedia untuk mewujudkan hasil yang terjamin kualitas, terkelola dengan baik sehingga kegiatan tersebut haruslah dilakukan dengan biaya serendah mungkin untuk mencapai hasil maksimal.

Menurut Mankiw (2009), Faktor –faktor produksi yang digunakan bersamaan dengan cara tertentu sehingga membuat produktivitas masing –masing faktor bergantung pada jumlah faktor produksi lainnya yang tersedia untuk digunakan dalam proses produksi lainnya. Faktor –faktor produksi selain tenaga kerja yaitu tanah, modal dan mesin / teknologi, pengertian istilah tenaga kerja dan tanah telah jelas, namun definisi modal merupakan sesuatu yang rumit. Para ekonom menggunakan istilah modal (*capital*) untuk mengacu pada stok berbagai

peralatan dan struktur yang digunakan dalam produk. Artinya modal ekonomi mencerminkan akumulasi barang yang dihasilkan dimasa lalu yang sedang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa yang baru. Kegiatan operasi merupakan bagian dari kegiatan organisasi yang melakukan transformasi dari masukan (input) menjadi keluaran (output). Masukan berupa sumber daya yang diperlukan seperti: modal, bahan baku dan tenaga kerja, sedangkan keluaran dapat berupa barang setengah jadi maupun barang jadi dan jasa.

Fungsi produksi menunjukkan berapa banyak jumlah maksimum output yang dapat diproduksi apabila sejumlah input yang tertentu dipergunakan pada proses produksi (Sri Adiningsi, 1999). Fungsi produksi adalah suatu skedul (atau tabel atau persamaan matematis) yang menggambarkan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan dari satu set faktor produksi tertentu, dan pada tingkat teknologi tertentu pula. Singkatnya fungsi produksi adalah katalog dari kemungkinan hasil produksi (Ari Sudarman, 2004). Fungsi produksi menunjukkan sifat hubungan di antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah input dan jumlah produksi selalu juga disebut sebagai output. (Sadono Sukirno, 2008). Dari pengertian diatas dapat dipahami mengenai unsur-unsur dan Faktor-faktor produksi disini yang dimaksud adalah tanah, modal, tenaga kerja dan keahlian keusahawan dimana tetap jumlahnya. Hanya tenaga kerja dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah. jumlahnya. Dengan demikian perkaitan antara faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai adalah perkaitan antara jumlah tenaga kerja yang digunakan dan jumlah produksi yang dicapai. 3 variabel *independen* yaitu: a) Bahan Baku, b) Tenaga Kerja dan c) Pemasaran Hasil produksi.

4.3. BIAYA

Sudarso (1992), menyatakan bahwa biaya adalah semua beban yang harus dibayar produsen untuk menghasilkan suatu barang sampai barang tersebut siap dikonsumsi oleh masyarakat. Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-

bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang akan diproduksi.

Biaya merupakan semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk suatu proses produksi, yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku, baik yang sudah terjadi maupun yang akan terjadi. Menurut Carter (2009), mendefinisikan “biaya sebagai suatu nilai tukar, pengeluaran, atau pengorbanan yang dilakukan untuk menjamin perolehan manfaat”.

Menurut Siregar dkk (2013) biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat sekarang atau masa yang akan datang”. Berdasarkan definisi biaya diatas dapat disimpulkan bahwa biaya merupakan pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dengan satuan uang, untuk memperoleh barang atau jasa yang diharapkan memberikan manfaat saat ini maupun akan datang.

Biaya menurut Mulyadi (1991), merupakan pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu. Penggolongan biaya berdasarkan dapat ditelusuri atau tidaknya ke dalam objek biaya dapat dibagi menjadi dua macam yaitu (Sugiri, 1994):

- a. Biaya langsung (*direct cost*) adalah biaya yang dapat ditelusuri atau dapat diidentifikasi langsung ke suatu objek biaya karena hanya dikeluarkan untuk manfaat objek biaya itu sendiri.
- b. Biaya tidak langsung (*indirect cost*) adalah biaya yang dikeluarkan untuk lebih dari satu objek biaya dan tidak dapat ditelusuri ke salah satu objek biaya tertentu

Dalam hubungannya dengan volume kegiatan biaya dapat dikelompokkan menjadi:

- a. Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan volume

- b. Biaya semi variabel adalah biaya yang berubah tidak sebanding dengan perubahan volume kegiatan.
- c. Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap dalam kisaran volume kegiatan

Biaya produksi dapat dicerminkan oleh jumlah uang yang dikeluarkan untuk mendapatkan sejumlah input, yaitu secara akuntansi sama dengan jumlah uang keluar yang tercatat. Di dalam ekonomi, biaya produksi mempunyai pengertian yang lebih luas. Biaya dari input diartikan sebagai balas jasa dari input tersebut pada pemakaian terbaiknya. Biaya ini tercermin dari biaya korbanan (*opportunity cost*). Biaya korbanan terdiri dari biaya yang dikeluarkan dari kas perusahaan yang biasanya dicatat secara akuntansi untuk membeli input dari pemasok, untuk membayar listrik, untuk membayar bunga dan lain sebagainya. Biaya ini merupakan refleksi dari kenyataan bahwa suatu input dapat digunakan ditempat lain atau untuk memproduksi output yang lainnya (Sugiarto, 2005). Berdasarkan jangka waktu, biaya terbagi menjadi :

- 1) Pengeluaran Modal (*Capital expenditure*), yaitu pengeluaran yang akan memberikan manfaat/benefit pada periode akuntansi atau pengeluaran yang akan dapat memberikan manfaat pada periode akuntansi yang akan datang.
- 2) Pengeluaran Pendapatan (*revenue expenditure*), pengeluaran yang akan memberikan manfaat hanya pada periode akuntansi dimana pengeluaran itu terjadi

Menurut Bastian Bustami dan Nurlela (2013) klasifikasi biaya atau penggolongan biaya adalah suatu proses pengelompokan biaya secara sistematis, atas keseluruhan elemen biaya yang ada ke dalam golongan-golongan tertentu yang lebih ringkas untuk dapat memberikan informasi yang lebih ringkas dan penting". Menurut Da lono (2011) Biaya dapat diklasifikasikan berdasarkan hubungannya dengan produk, waktu pengakuan, volume produksi dan lain-lain

1). Klasifikasi Biaya Menurut Hubungannya Dengan Produk

Biaya yang terjadi dip perusahaan dapat dikelompokkan berdasarkan keterkaitannya (hubungannya) dengan produk, menjadi biaya produk dan komersial. Biaya produk adalah biaya pembuatan produk. Biaya ini sifatnya melekat pada produk sedangkan biaya komersial, merupakan biaya yang tidak melekat pada produk.

A. Biaya Pabrikasi (*product cost*)

Biaya pabrikasi sering juga disebut biaya produksi atau biaya pabrik. Biaya produksi terdiri dari biaya bahan, Biaya Tenaga Kerja, dan Biaya Overhead Pabrik.

a. Biaya Bahan

Biaya Bahan adalah bahan yang digunakan untuk membuat barang jadi. Biaya bahan merupakan nilai atau besarnya rupiah yang terkandung dalam bahan yang digunakan untuk proses produksi. Biaya bahan dibedakan menjadi Biaya Bahan Baku (*Direct Material*) dan Biaya Bahan Penolong (*Indirect Material*). Bahan baku atau (*direct material*) adalah bahan mentah yang digunakan untuk memproduksi barang jadi. Yang secara fisik dapat diidentifikasi pada barang jadi.

Sedangkan Bahan Penolong (*Indirect Material*) yang termasuk dalam bahan penolong adalah bahan-bahan yang digunakan untuk menyelesaikan suatu produk, tetapi pemakaiannya relative kecil, atau pemakaiannya sangat rumit untuk dikenali di produk jadi.

b. Biaya Tenaga Kerja

Biaya tenaga kerja (BTK) merupakan gaji/upah karyawan bagian produksi, biaya ini dibedakan menjadi dan Biaya Tenaga Kerja Langsung dan Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung

c. Biaya *Overhead* Pabrik (BOP)

Adalah biaya yang timbul dalam proses produksi selain yang termasuk dalam biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Yang termasuk dalam BOP antara lain adalah:

1. Biaya pemakaian *supplies* pabrik.
2. Biaya pemakain minyak pelumas.
3. Biaya penyusutan bagian produksi.
4. Biaya pemeliharaan/perawatan bagian produksi.
5. Biaya listrik bagian produksi.
6. Biaya asuransi.
7. Biaya pengawasan.
8. Biaya komersil

B. Biaya Konversi

Biaya Konversi adalah biaya yang digunakan untuk merubah bahan baku langsung menjadi produk selesai. Biaya ini merupakan gabungan antara biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik

3). Klasifikasi Biaya Dikaitkan Dengan Volume Produksi

Biaya bila dikaitkan dengan variabelitas volume produksi dapat dibedakan menjadi: Biaya Variabel, Biaya Tetap, Biaya Semi Variabel.

- a) Biaya Variabel (*Variable Cost*) Adalah biaya yang apabila dikaitkan dengan volume (pemacu timbulnya biaya) secara perunit akan selalu tetap (tidak berubah jumlahnya), meskipun volume produksi berubah-ubah, akan tetapi secara total biaya tersebut jumlahnya akan berubah sesuai dengan proposi aktivitas (volume produksi).
- b) Biaya Tetap (*Fixed Cost*) Adalah biaya yang secara total, biaya tersebut tidak berubah jumlahnya meskipun aktivitas (jumlah produksi) berubah.
- c) Biaya Semi Variabel Merupakan biaya campuran antara biaya variabel dan biaya tetap.

4.4. HARGA

Nitisemito (1991), menyatakan bahwa harga adalah nilai suatu barang atau jasa yang diukur dengan sejumlah uang di mana berdasarkan nilai tersebut seseorang atau perusahaan bersedia melepaskan barang/jasa yang dimiliki kepada pihak lain.

Menurut Gitosudarmo (1984), Harga suatu produk merupakan ukuran terhadap besar kecilnya nilai kepuasan seseorang terhadap produk yang dibelinya. Seseorang akan berani membayar suatu produk dengan harga yang mahal apabila dia menilai kepuasan yang diharapkannya terhadap produk yang akan dibelinya itu tinggi. Sebaliknya apabila seseorang itu menilai kepuasannya terhadap suatu produk itu rendah maka dia tidak akan bersedia untuk membayar atau membeli produk itu dengan harga yang mahal. Nilai ekonomis diciptakan oleh kegiatan yang terjadi dalam mekanisme pasar antara pembeli dan penjual. Dalam transaksi pembelian, maka kedua belah pihak akan memperoleh suatu imbalan. Besarnya imbalan itu ditentukan oleh perbedaan antara nilai dari sesuatu yang diberikan dengan nilai dari sesuatu yang diterima.

Harga sendiri merupakan suatu permainan dalam pemasaran, apabila harga yang ditetapkan oleh penjual terlalu tinggi maka harga tersebut tidak mampu terjangkau oleh konsumen atau customer, akhirnya akan berdampak pada lesu atau menurunnya pemasaran suatu produk di perusahaan tersebut. Sebaliknya ketika harga yang ditetapkan oleh perusahaan tersebut terlalu rendah maka akan berdampak pada rendahnya tingkat profitabilitas serta konsumen menganggap barang yang ditawarkan dengan harga rendah tersebut merupakan barang lama atau barang yang kualitasnya buruk. Karena harga dari suatu barang itu dapat mencerminkan kualitas yang dimilikinya.

Kotler (2004) mengungkapkan bahwa harga adalah salah satu unsur bauran pemasaran yang menghasilkan pendapatan, unsur-unsurlainnya menghasilkan biaya. Harga adalah unsur bauran pemasaran yang paling mudah disesuaikan ciri-ciri produk, saluran, bahkan promosi membutuhkan lebih banyak waktu. Harga juga

mengkomunikasikan posisi nilai yang dimaksudkan perusahaan tersebut kepada pasar tentang produk dan mereknya. Assauri (2002), juga menjelaskan bahwa harga juga merupakan satu-satunya unsur *marketing mix* yang menghasilkan penerimaan penjualan, sedangkan unsur lainnya hanya merupakan unsur biaya saja. Walaupun penetapan harga merupakan persoalan penting, masih banyak perusahaan yang kurang sempurna dalam menangani permasalahan penetapan harga tersebut. Karena menghasilkan penerimaan penjualan, maka harga mempengaruhi tingkat penjualan, tingkat keuntungan, serta *share* pasar yang dapat dicapai oleh perusahaan.

STRATEGI DALAM PENETAPAN HARGA

Harga merupakan elemen penting dalam strategi pemasaran dan harus senantiasa dilihat dalam hubungannya dengan strategi pemasaran. Dari sudut pandang pemasaran, harga merupakan satuan moneter atau ukuran lainnya (termasuk barang dan jasa lainnya) yang ditukarkan agar memperoleh hak kepemilikan atas penggunaan suatu barang atau jasa.

Menurut Tjiptono metode penetapan secara garis besar dikelompokkan menjadi empat kategori utama, yaitu metode penetapan harga berbasis permintaan, berbasis biaya, berbasis laba, dan berbasis persaingan.

a. Metode penetapan berbasis permintaan

Metode ini lebih menekankan faktor-faktor yang mempengaruhi selera dan preferensi pelanggan daripada faktor-faktor seperti biaya, laba, dan persaingan. Permintaan pelanggan sendiri didasarkan pada berbagai pertimbangan, diantaranya yaitu: a) Kemampuan para pelanggan untuk membeli (daya beli), b) Kemauan pelanggan untuk membeli, c) Posisi suatu produk dalam gaya hidup pelanggan, yakni menyangkut, d) Apakah produk tersebut merupakan symbol status atau hanya produk, e) Manfaat yang diberikan produk tersebut kepada pelanggan dan f) Harga-harga produk substitusi

b. Metode Penetapan Harga Berbasis Biaya

Dalam metode ini faktor penentu yang utama adalah aspek penawaran atau biaya, bukan aspek permintaan. Harga ditentukan berdasarkan biaya produksi dan pemasaran yang ditambah dengan jumlah tertentu sehingga menutupi biaya-biaya langsung, biaya overhead dan laba.

c. Metode Penetapan Harga Berbasis Laba

Metode ini berusaha menyeimbangkan pendapatan dan biaya dalam penetapan harganya. Upaya ini dilakukan atas dasar target volume laba spesifik atau dinyatakan dalam bentuk persentase terhadap penjualan atau investasi.

d. Metode Penetapan Harga Berbasis persaingan

Selain berdasarkan pada pertimbangan biaya, permintaan, atau laba harga juga dapat ditetapkan atas dasar persaingan, yaitu apa yang dilakukan pesaing. Metode penetapan harga berbasis persaingan terdiri atas empat macam : *customary pricing, above, at, or below market pricing, loss leader pricing, sealed bid pricing.*

TUJUAN PENETAPAN HARGA

Menurut Saladin beberapa tujuan yang dapat diraih perusahaan melalui penetapan harga, yaitu :

a. Bertahan hidup (survival)

Pada kondisi tertentu (karena adanya kapasitas yang menganggur, persaingan yang semakin gencar atau perubahan keinginan konsumen, atau mungkin juga kesulitan keuangan), maka perusahaan menetapkan harga jualnya dibawah biaya total produk tersebut atau dibawah harga pasar. Tujuannya adalah bertahan hidup (*survival*) dalam jangka pendek. Untuk bertahan hidup jangka panjang, harus mencari jalan keluar lainnya.

b. Memaksimalkan laba jangka pendek (*maximum current profit*)

Perusahaan merasa yakin bahwa dengan volume penjualan yang tinggi akan mengakibatkan biaya per unit lebih rendah dan keuntungan yang lebih tinggi. Perusahaan menetapkan harga serendah rendahnya dengan asumsi pasar sangat peka terhadap harga. Ini dinamakan “penentuan harga untuk menerobos pasar (*market penetration pricing*)”. Hal ini hanya dapat dilakukan apabila :

- 1) Pasar sangat peka terhadap harga, dan rendahnya harga sangat merangsang pertumbuhan pasar.
- 2) Biaya produksi dari distribusi menurun sejalan dengan bertambahnya produksi.
- 3) Rendahnya harga akan melemahkan persaingan

c. Memaksimalkan hasil penjualan (*maximum current revenue*)

Untuk memaksimalkan hasil penjualan, perusahaan perlu memahami fungsi permintaan. Banyak perusahaan berpendapat bahwa maksimalisasi hasil penjualan itu akan mengantarkan perusahaan memperoleh maksimalisasi laba dalam jangka panjang dan pertumbuhan bagian pasar

d. Menyaring pasar secara maksimum (*maximum market skimming*)

Banyak perusahaan menetapkan harga untuk menyaring pasar (*market skimming price*). Hal ini dilakukan untuk menarik segmen-segmen baru. Mula-mula dimunculkan ke pasar produk baru dengan harga tinggi, beberapa lama kemudian dimunculkan produk baru dengan harga tinggi, beberapa lama kemudian dimunculkan pula produk yang sama dengan harga yang lebih rendah

e. Menentukan permintaan (*determinant demand*)

Penetapan harga jual membawa akibat pada jumlah permintaan

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENETAPAN HARGA

Dalam menetapkan harga suatu produk dan jasa perusahaan perlu mempertimbangkan dua faktor berikut yakni:

A. Faktor internal perusahaan:

a) Tujuan pemasaran perusahaan

Semakin jelas tujuan tujuan dari suatu perusahaan , semakin mudah pula perusahaan tersebut dalam menetapkan harganya. Tujuan tersebut dapat berupa maksimilisasi keuntungan bagi perusahaan sendiri, untuk kelangsungan hidup perusahaan, meraih pangsa pasar yang besar, dan meraih kepemimpinan dari kualitas produk dan lain-lain

b) Strategi bauran pemasaran

Harga merupakan salah satu bauran pemasaran yang digunakan perusahaan dalam mencapai tujuan pemasarannya. Perusahaan juga seringkali menetapkan harga sebagai salah satu indikator dari produk mereka, dimana dalam hal ini harga menjadi faktor yang menentukan pasaran produk, kualitas produk, dan rancangan produk

c) Biaya

Biaya menjadi dasar dari suatu perusahaan dalam menetapkan harga dari produk yang ia hasilkan supaya tidak mengalami kerugian.

d) Pertimbangan organisasi

Perusahaan-perusahaan menetapkan harga dengan berbagai cara. Dalam perusahaan kecil harga seringkali ditetapkan oleh manajemen puncak. Sedangkan dalam perusahaan berskala besar , penetapan harga biasanya dilakukan oleh divisi-divisi atau lini produk.

B. Faktor Eksternal perusahaan

a) Pasar dan Permintaan

Sebelum penetapan harga, seseorang pemasar harus memahami hubungan antara harga dengan pasar dan permintaan atas produknya.

b) Persaingan

Kebebasan perusahaan dalam menentukan harga itu tergantung pada jenis pasar yang berbeda-beda. Apakah pasar tersebut merupakan pasar persaingan sempurna, pasar persaingan monopoli, pasar persaingan oligopoli, pasar persaingan monopoli murni

C. Faktor eksternal lainnya

Dalam menetapkan harga perusahaan juga harus mempertimbangkan faktor-faktor lain diluar perusahaan seperti, keadaan ekonomi, inflasi, tingkat suku bunga acuan. Karena beberapa faktor ini dapat mempengaruhi biaya produksi maupun persepsi konsumen terhadap harga dan nilai dari suatu produk (Kotler & Armstrong, 2001).

Kotler dan Armstrong, (2001) menyebutkan bahwa terdapat empat indikator yang mencirikan harga yaitu: a. Keterjangkauan harga, b. Kesesuaian harga dengan kualitas produk, c. Daya saing harga, d. Kesesuaian harga dengan manfaat

4.5. KRITERIA INVESTASI

Semua kriteria keputusan yang dipertimbangkan menggabungkan beberapa pengukuran ekuivalen, atau dasar untuk perbandingan alternatif yang memperlihatkan perbedaan-perbedaan sebenarnya di antara sejumlah alternative investasi. Dasar untuk perbandingan adalah indeks yang berisi informasi khusus tentang serangkaian pemasukan dan pengeluaran yang menggambarkan sebuah kesempatan investasi. Konsep ekuivalensi nilai uang terhadap waktu, pada dasarnya menunjukkan suatu logika yang dapat digunakan untuk menyatakan bahwa, untuk

tingkat suku bunga tertentu keadaan aliran dana suatu rencana investasi akan mempunyai nilai ekivalensi pada saat tertentu atau suatu nilai anuitas (nilai sama berturut-turut/serial uniform) tertentu. Berangkat dari konsep ini, diturunkan beberapa metode perbandingan yang digunakan untuk mengevaluasi beberapa rencana investasi, yang kemudian membandingkan nilai daya tarik (attractiveness) relatif dan masing-masing rencana investasi tersebut, sehingga dapat dipilih rencana investasi tersebut, sehingga dapat dipilih rencana investasi terbaik di antara alternatif yang tersedia.

Menurut Nitisemito dan Burhan (2004), terdapat beberapa metode pengukuran kelayakan investasi yang akan ditanam pada suatu kegiatan. Metode-metode tersebut antara lain :

a. *Net Present Value (NPV)*

Metode Net Present Value (NPV) digunakan untuk mengurangi kekurangan-kekurangan yang terdapat pada metode Payback Period (PP). Metode Net Present Value merupakan metode yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai sekarang dari aliran kas masuk bersih (proceeds) dengan nilai sekarang dari biaya pengeluaran suatu investasi (outlays). Oleh karena itu, untuk melakukan perhitungan kelayakan investasi dengan metode NPV diperlukan data aliran kas keluar awal (initial cash outflow), aliran kas masuk bersih di masa yang akan datang (future net cash inflows), dan rate of return minimum yang diinginkan.

Metode Nilai Bersih Sekarang (NPV) memperhitungkan pengaruh waktu terhadap nilai uang sudah dimasukkan ke dalam perhitungan. Dua metode yang paling banyak dipakai di dalam mengevaluasi manfaat ekonomis suatu usulan proyek investasi adalah metode periode pengembalian dan metode rata-rata tahunan tingkat kembali akuntansi, akan tetapi sayang mempunyai beberapa kelemahan dan kesukaran seringkali muncul ketika dihadapkan kepada proyek investasi yang dilematis.

Net Present Value disebut juga nilai tunai bersih merupakan metode yang menghitung selisih antara manfaat atau penerimaan dengan biaya atau pengeluaran. Jika hasil perhitungan NPV positif berarti investasi akan memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan rate of return minimum yang diinginkan. Sebaliknya jika NPV negatif berarti investasi akan memberikan hasil yang lebih rendah dibandingkan rate of return minimum yang diinginkan, maka investasi sebaiknya ditolak. Perhitungan ini diukur dengan nilai uang yang sekarang dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

- NPV > 0, maka usaha dinyatakan layak (*feasible*)
- NPV < 0, maka usaha dinyatakan tidak layak (*no feasible*)
- NPV = 0, maka usaha dinyatakan dalam posisi *Break Event Point* (BEP).

Tabel 8. Kelebihan dan Kekurangan NPV

Kelebihan	Kekurangan
1. Memperhitungkan tingkat bunga yang sebenarnya	1. Sulitnya menentukan <i>rate minimum</i> yang diinginkan
2. Mudah diterapkan karena tidak menggunakan pendekatan <i>trial and error</i>	2. Tidak menunjukkan <i>rate of return</i> sebenarnya
3. Mudah menyesuaikan dengan risiko, yaitu dengan menggunakan tingkat bunga yang berbeda untuk tahun-tahun berikutnya	3. Adanya sumbu bawa semua aliran kas masuk bersih segera dapat diinventarisasi kembali pada rate yang dipilih.

Sumber: (Suliyanto:2010)

Kriteria kelayakan penerimaan investasi menggunakan metode NPV adalah suatu investasi yang diusulkan dinyatakan layak jika NPV lebih besar dari nol atau

bernilai positif. Sebaliknya, jika NPV suatu investasi lebih kecil dari nol atau bernilai negatif maka investasi tersebut dinyatakan tidak layak. Apabila terdapat beberapa alternatif investasi maka untuk alternatif investasi yang terbaik dipilih dengan cara menentukan alternatif investasi yang mempunyai *Net Present Value* yang paling besar. Metode *Net Present Value* (NPV), sebagai alat analisis untuk menentukan tingkat pengembalian investasi, mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagaimana seperti yang tersaji pada Tabel 8.

b. *Internal Rate of Return (IRR)*

Metode internal rate of return (IRR), Tujuan perhitungan IRR adalah untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun. Selain itu, IRR juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Pada dasarnya IRR menunjukkan tingkat bunga yang menghasilkan NPV sama dengan Nol. Dengan demikian untuk mencari IRR kita harus menaikkan *discount factor* (DF) sehingga tercapai nilai NPV sama dengan nol.

Metode *Internal Rate of Return (IRR)* pada dasarnya merupakan metode untuk menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan antara present value dari semua aliran kas masuk dengan aliran kas keluar dari suatu investasi proyek. Maka pada prinsipnya metode ini digunakan untuk menghitung besarnya rate of return yang sebenarnya. Pada dasarnya *Internal Rate of Return (IRR)* harus dicari dengan *trial and error*

Internal Rate of Return merupakan suatu tingkat bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang (NPV) sama dengan jumlah seluruh investasi proyek. Dengan kata lain dapat juga disebut sebagai suatu tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV = 0. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut (Kadariah, 2001) :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} (i_2 - i_1)$$

- IRR > 0, maka usaha dinyatakan layak (*feasible*)

- $IRR < 0$, maka usaha dinyatakan tidak layak (*no feasible*)
- $IRR = 0$, maka usaha dinyatakan dalam posisi *Break Event Point* (BEP).

Kriteria kelayakan penerimaan investasi menggunakan metode *Internal Rate of Return* (IRR) adalah suatu investasi yang diusulkan dinyatakan layak jika IRR lebih besar dari tingkat keuntungan yang dikehendaki. Sebaliknya, jika IRR suatu investasi lebih kecil dari tingkat keuntungan yang dikehendaki maka investasi tersebut dinyatakan tidak layak. Apabila terdapat beberapa alternatif investasi maka pilih alternatif investasi terbaik dengan memilih alternatif investasi yang mempunyai IRR yang paling besar.

Metode *Internal Rate of Return* (IRR), sebagai alat analisis untuk menentukan tingkat pengembalian investasi mempunyai kelebihan dan kekurangan seperti yang tersaji pada Tabel 9

Tabel 9. Kelebihan dan Kekurangan IRR

Kelebihan	Kekurangan
1. Menghindari pemilihan <i>rate of return</i> minimum yang diinginkan	1. Lebih rumit, terutama jika aliran kas bersih tidak sama untuk setiap periode
2. Memperoleh <i>rate of return</i> yang sebenarnya	2. Harus menggunakan analisis sensitivitas
3. Berdasarkan preferensi <i>rate of return</i> yang sebenarnya bukan sekadar selisih NPV	
4. Tidak memiliki beban untuk menginvestasikan kembali seperti yang digambarkan pada metode NPV	

Sumber : Suliyanto (2010)

c. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Rasio antara manfaat bersih dengan biaya investasi atau *Net B/C* merupakan perbandingan sedemikian rupa sehingga pembilangnya terdiri dari *present value*

total dari benefit bersih yang bersifat positif, sedangkan penyebutnya terdiri dari *present value benefit* biaya bersih yang bersifat negatif.

Net Benefit Cost Ratio adalah perbandingan antara jumlah pendapatan bersih dengan jumlah biaya bersih yang diperhitungkan nilainya pada saat ini (*present value*). Rumus dan Kriteria pengukuran dalam analisis ini adalah :

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{(C_t - B_t)}{(1+i)^t}}$$

- Net B/C > 1,, maka usaha dinyatakan layak (*feasible*)
- Net B/C < 1, maka usaha dinyatakan tidak layak (*no feasible*)
- Net B/C = 1, maka usaha dinyatakan dalam posisi *Break Event Point* (BEP).

d. Payback Period (PP)

Payback Period (Periode *Payback*) merupakan metode yang digunakan untuk menghitung lama periode yang diperlukan untuk mengembalikan uang yang telah diinvestasikan dari aliran kas masuk (*Proceeds*) tahunan yang dihasilkan oleh proyek investasi tersebut. Apabila *proceeds* setiap tahunnya jumlahnya sama maka *Payback Period* (PP) dari suatu investasi dapat dihitung dengan cara membagi jumlah investasi (*outlays*) dengan *proceeds* tahunan.

Metode *Payback Period* (PP) ,menurut Choliq *et al*, (2004) *payback period* dapat diartikan sebagai jangka waktu kembalinya investasi yang telah dikeluarkan, melalui keuntungan yang diperoleh dari suatu proyek yang telah direncanakan. Sedangkan menurut Riyanto (2004) *payback period* adalah suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan *proceeds* atau aliran kas netto (*net cash flows*).

Metode *Payback Period* merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek (usaha). Untuk menilai apakah suatu usaha layak atau tidak untuk dilaksanakan / dikembangkan adalah :

- *Payback Period* sekarang harus lebih kecil dari umur investasi.
- Bandingkan dengan rata-rata *Payback Period* industri unit usaha yang sejenis.
- *Payback Period* harus sesuai dengan target perusahaan.

Kelemahan metode ini adalah sebagai berikut :

- Mengabaikan *time value of money*.
- Tidak mempertimbangkan arus kas yang terjadi setelah masa pengembalian.

Tabel 10. Kelebihan dan kekurangan *Payback Period*

Kelebihan	Kekurangan
1. Mudah dihitung, tidak memerlukan data yang banyak.	1. Tidak mampu memberikan informasi tentang tingkat profitabilitas investasi
2. Berdasarkan pada <i>cash</i> basis, bukan <i>accrual</i> basis.	2. Tidak memperhitungkan ilai waktu uang
3. Cukup akurat untuk mengukur nilai investasi yang diperbandingkan untuk beberapa kasus dan bagi pembuat keputusan	3. Sulit membuat kesimpulan jika terdapat dua peluang investasi atau lebih yang emiliki umur ekonomis yang tidak sama
4. Dapat diguakan untuk melihat hasil-hasil yang dapat diberbandingkan dan mengabaikan alternatif-alternatif investasi yang buruk (tidak menguntungkan)	4. Tidak memperhitungkan pengembalian investasi setelah melewati waktu <i>Payback Period</i>
5. Menekankan pada alternatif-alternatif investasi yang memiliki periode pengembalian lebih cepat.	

Sumber : Suliyanto, (2010)

Metode *Payback Period* (PP) sebagai alat analisis untuk menentukan tingkat pengembalian investasi mempunyai kelebihan dan kekurangan seperti tersaji pada Tabel 10.

Kriteria penilaian dengan metode *Payback Period* adalah :

- Bila masa pengembalian lebih pendek dari umur ekonomis usaha, maka usaha tersebut layak untuk dikembangkan
- Bila masa pengembalian lebih lama dari umur ekonomis usaha, maka usaha tersebut tidak layak untuk dikembangkan.

5

PEMPEK NASYA

SEBUAH PELUANG USAHA BISNIS KULINER TRADISIONAL DI KOTA SAMARINDA

A. PROFIL USAHA

Usaha pengolahan pempek ikan tengiri di CV. Nasya Noor Sejahtera terletak di Kelurahan Gunung Kelua, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda. CV. Nasya Noor Sejahtera merupakan perusahaan pengolahan pempek ikan tengiri dengan skala menengah yang didirikan pada tahun 2014 oleh bapak Rahman Noor di Kelurahan Gunung Kelua, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda. Saat ini CV. Nasya Noor Sejahtera memiliki tenaga kerja tetap yang berjumlah 2 orang untuk menjalankan operasionalnya, sedangkan manajemen sepenuhnya dipegang oleh bapak Rahman Noor sebagai pemilik perusahaan.



Gambar 16. Rumah Produksi Pempek Nasya

Usaha pengolahan pempek ikan tengiri CV. Nasya Noor Sejahtera yang dimiliki oleh Bapak Noor memiliki luas lahan dan bangunan 10x3 m² dimana lahan atau bangunan tersebut merupakan lahan milik bapak Rahman Noor, yang digunakan sebagai pabrik pengolahan pempek ikan tengiri, pengemasan pempek ikan tengiri, penyimpanan pempek ikan tengiri, dan kantor pengolahan pempek ikan tengiri. Akses transportasi menuju CV. Nasya Noor Sejahtera cukup mudah karena letaknya berada ditengah pemukiman penduduk, lokasi CV. Nasya Noor Sejahtera terletak di Jl. Suwandi Blok C No 53, Kelurahan Gunung Kelua, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda.

CV. Nasya Noor Sejahtera menggunakan ikan tengiri (*Scomberomorini*) sebagai bahan baku utama pembuatan pempek tengiri yang diperoleh dari Pasar Pagi. Bahan baku ikan tengiri tersebut diperoleh dari produsen dengan harga Rp. 50.000/kg dimana untuk mendapatkannya pengolah ikan tengiri tersebut harus pergi langsung ke produsen penyedia bahan baku ikan tengiri tersebut. Kapasitas produksi pengolahan pempek ikan tengiri di CV. Nasya Noor Sejahtera dalam satu hari berkisar 16-20 kg ikan tengiri segar yang menghasilkan kemasan pempek tenggiri dengan berat 850 gr/kemasan, jumlah produksi pempek tersebut tergantung juga dari tingkat penjualan dan permintaan konsumen, sehingga ketika tingkat penjualan dan konsumsi dari konsumen meningkat maka produksi pempek ikan tenggiri juga meningkat.

Struktur Organisasi Kerja

Organisasi Persekutuan Komanditer (CV) adalah suatu persekutuan yang didirikan oleh seorang atau beberapa orang yang mempercayakan uang atau barang kepada seorang atau beberapa orang yang menjalankan perusahaan dan bertindak sebagai pemimpin.

Struktur Organisasi Pempek CV. Nasya Noor Sejahtera terdiri dari Pemilik dan Karyawan. Berdasarkan hasil wawancara, struktur organisasi kerja pada usaha pengolahan pempek ikan tengiri di CV. Nasya Noor Sejahtera meliputi Bapak Noor Rahman selaku pemilik usaha sebagai penanggung jawab mutu produk dan

pembelian bahan baku pada pengolahan di CV. Nasya Noor Sejahter. Sedangkan untuk kegiatan operasionalnya mempunyai 2 karyawan tetap yang terdiri dari anak muda yang bertempat tinggal disekitar pengolahan pempek ikan tengiri CV. Nasya Noor Sejahtera. Pembagian tugas dan fungsi struktur organisasi di CV. Nasya Noor Sejahtera tersaji pada Tabel 11 :

Tabel 11. Pembagian Tugas dan Fungsi Struktur di CV. Nasya Noor Sejahtera

1.	Pemilik	Sebagai koordinator, komunikator, pemimpin dan penanggung jawab bahan baku
2.	Karyawan Pengolahan	Bertugas mengolah daging ikan tengiri yang sudah difilet (pengerikan ikan)
3.	Karyawan Produksi	Bertugas packing (memasukkan pempek ke kemasan, menghitung berat kemasan, memasukkan kemasan ke freezer)
4.	Karyawan Pemasaran	Bertugas memasarkan produk pempek (secara online : Instagram, facebook, Whatapp, dll. Offline : bazar dan swalayan)

B. PROSES KEGIATAN PRODUKSI

Dalam melakukan pembuatan suatu produk olahan memerlukan tahapan dalam kegiatan begitu juga dalam produk olahan CV. Nasya Noor Sejahtera. Kegiatan olahan hasil produk CV. Nasya Noor Sejahtera dimulai dari bagian produksi bahan mentah hingga mnejadi suatu produk olahan yang sudah siap untuk dipasarkan. Pada usaha produk hasil olahan CV. Nasya Noor Sejahtera memiliki beberapa produk selain pempek ikan tengiri CV. Nasya Noor Sejahtera juga memproduksi berbagai macam produk yaitu bakso sapi, nugget ayam, sosis sapi, pentol *crispy* dan cireng salju. Proses pengolahan produk di CV. Nasya Noor Sejahtera tersaji pada Gambar 17.



Gambar 17. Alur Proses Pembuatan Pempek Ikan Tengiri

Keterangan :

1. Pencucian yaitu proses mencuci bersih ikan tengiri selain untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada ikan tengiri juga untuk membersihkan kotoran pada kulit ikan tengiri.
2. Penggilingan yaitu proses menghaluskan ikan tengiri dengan mesin penggiling. Penggilingan diperlukan untuk memudahkan ikan tengiri bercampur dengan bahan bumbu-bumbu lainnya.
3. Pengadonan bahan baku dan bumbu yaitu proses pencampuran bahan baku berupa ikan tengiri yang sudah di giling halus kemudian dicampur dengan tepung kanji, bumbu, dan bahan lainnya di aduk menjadi satu sehingga menjadi adonan pempek tengiri.

4. Perebusan yaitu setelah menjadi adonan pempek tengiri, adonan dibentuk dengan manual, selanjutnya pempek tengiri direbus kurang lebih 30 menit.
5. Pengemasan sesuai bentuk dan berat sesuai standar penjualan.

C. SUMBER MODAL

Modal atau sumber dana merupakan salah satu unsur yang paling penting sebelum melaksanakan dan menjalankan suatu usaha, baik itu modal yang bersumber dari diri sendiri maupun pinjaman dari pihak lain. Begitu juga dalam melakukan usaha pengolahan pempek ikan yang dilakukan oleh Bapak Rahman Noor tersebut. Dari modal sendiri juga pinjaman dari Bank.

Pada awal usaha pengolahan pempek ikan, Modal yang digunakan merupakan modal milik pribadi, namun dalam perkembangannya, pihak pengolah melakukan peminjaman modal dari pihak Bank. Dalam aktivitas pengembangan usaha ini, pengolah juga mendapatkan bantuan dari instansi terkait perihal modal usaha atau barang investasi.

D. BIAYA

Komponen biaya yang dikeluarkan mencakup biaya investasi, biaya tetap, serta biaya operasional. Biaya investasi merupakan biaya awal yang dikeluarkan saat menjalankan usaha yaitu pada tahun pertama usaha, dimana jumlahnya relatif besar dan tidak dapat habis dalam satu kali periode produksi. Biaya investasi ditanamkan pada suatu usaha dengan tujuan memperoleh keuntungan dalam periode yang akan datang, yakni selama umur usaha atau selama usaha tersebut dijalankan. Sedangkan biaya tetap merupakan biaya yang tidak dipengaruhi oleh perubahan input maupun output yang dihasilkan pada usaha budidaya bambu. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang dipengaruhi oleh jalannya proses produksi yakni berkaitan dengan jumlah input yang digunakan serta jumlah output yang dihasilkan

a. Biaya Investasi

Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang. Usaha yang telah dilakukan dalam kegiatan pengolahan pempek Nasya tidak terlepas dari kemampuan biaya investasi yang dialokasikan dan dipergunakan pada awal tahun usaha .

Biaya investasi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan sebelum usaha ini dijalankan yang dilakukan untuk keperluan membuat usaha pengolahan hasil perikanan di CV. Nasya Noor Sejahtera. Biaya investasi tersebut terdiri dari meja kerja stainless, vacuum sealer, sealer, kompor, nampan, baskom, pisau, dandang dan grinding.

Biaya yang diperhitungkan dalam melakukan usaha pengolahan hasil perikanan yang dilakukan pengusaha adalah sebesar Rp. 7.814.000,-. Untuk biaya penyusutan investasi yang dikeluarkan dalam usaha pengolahan pempek ikan tengiri di CV. Nasya Noor Sejahtera sebesar Rp. 93.855 per bulan.

b. Biaya Operasional

Biaya operasional adalah semua biaya yang harus dikeluarkan agar kegiatan usaha pengolahan dapat beroperasi atau berjalan secara normal. Biaya operasional terbagi dalam biaya tetap dan biaya tidak tetap.

Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Menurut Hansen dan Mowen *dalam* Musfira (2015) Biaya tetap adalah suatu biaya yang dalam jumlah total tetap dan konstan dalam rentang yang relevan ketika tingkat output aktivitas berubah. Biaya tetap memiliki karakter; 1) Totalitasnya tidak berubah (konstan) tanpa memandang perubahan tingkat aktivitas, 2) Biaya satuannya (unit cost) akan berbanding terbalik dengan perubahan volume keluaran.

Biaya tetap dalam proses produksi di CV. Nasya Noor merupakan biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan tidak habis dalam sekali proses produksi

pada usaha olahan pempek di CV. Nasya Noor Sejahtera, yang jumlahnya tidak berpengaruh besar terhadap produksi yang ingin dicapai.

Berdasarkan hasil analisis dapat dilihat bahwa besarnya harga biaya tetap yang dikeluarkan oleh pengusaha yang terdiri dari listrik, air pdam, gaji karyawan, sewa rumah adalah sebesar Rp. 3.780.000 per bulan, sedangkan biaya penyusutannya adalah sebesar Rp. 93.855 per bulan, dan keseluruhan dari biaya tetap adalah mencapai Rp. 3.873.855, per bulan.

Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*)

Menurut Musfira (2015) *variable cost* adalah biaya yang berubah secara proposional ketika adanya perubahan pada aktivitas, dengan karakteristik sebagai berikut:

- a. Biaya yang berubah total menurut perbandingan yang searah dengan perbandingan perubahan tingkat aktivitas.
- b. Biaya satuan tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan (biaya satuan konstan).

Biaya tidak tetap Kaitanya dengan produksi pempek Nasya adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi pada usaha pempek, yang jumlahnya selalu berubah tergantung pada besarnya penerimaan dan hasil produksi.

Biaya tidak tetap yang diperlukan dalam usaha pengolahan pempek ikan tengiri untuk produk di CV. Nasya Noor Sejahtera ini adalah sebesar Rp. 10.572.000, per bulan, dimana biaya meliputi pembelian ikan tengiri, kemasan, tepung tapioka, bawang putih, garam, penyedap rasa, dan ebi

Total Biaya (TC)

Total biaya merupakan total seluruh biaya tetap dan biaya variabel yang digunakan untuk menghasilkan suatu barang jadi dalam satu periode tertentu. Total biaya produksi yang dikeluarkan dalam proses produksi Pempek Nasya adalah sebesar Rp. 14.445.885 per bulan.

E. HASIL PRODUKSI

Hasil akhir dari suatu produksi adalah produk (*output*). Kegiatan produksi adalah pengkombinasian berbagai *input* untuk menghasilkan *output* (Soekarwati, 2003). Produksi yang dihasilkan dalam waktu usaha pengolahan pempek ikan tengiri di CV. Nasya Noor Sejahtera ini adalah sebesar 200 kg/bulan. Dalam 1 bulan pengolah pempek melakukan produksi selama 12 hari. Hal ini dikarenakan menyesuaikan permintaan maupun tingkat penjualan dan konsumsi dari para konsumen. Setiap harinya pengolah pempek ikan tengiri hanya mengolah 16.5 kg ikan tengiri yang menghasilkan 19.3 kg adonan pempek tengiri yang nantinya akan dikemas menjadi 30 kemasan dengan berat 850 gram/kemasan, tetapi produksi bisa saja menjadi meningkat jika permintaan dari konsumen akan pempek tengiri juga meningkat. Harga pempek ikan tengiri di CV. Nasya Noor Sejahtera adalah cukup bervariasi, tergantung jenis dari pempek itu sendiri. Namun Rata-rata total produksi pempek di CV Nasya Noor adalah sejumlah 360 Kemasan.

Gambaran Beberapa Produk yang diproduksi oleh CV Nasya Noor adalah sebagai Berikut :



Pempek Kapal Selam
 Harga Rp. 60.000/Bungkus



Pempek Campur (selam, lenjer, bulat, siomay)
 Harga Rp. 40.000/Bungkus



Pempek Kulit Tenggiri
 Harga Rp. 55.000/Bungkus



Pempek Campur (lenjer, kulit, k.selam, bulat)
 Harga Rp. 55.000/Bungkus



Pempek Lenjer
 Harga Rp. 60.000/Bungkus



Pempek Adaan
 Harga Rp. 50.000/Bungkus

Gambar 18. Produk Olahan Pempek CV Nasya Noor

Penerimaan merupakan jumlah hasil dari perkalian antara jumlah hasil dari proses produksi dengan harga jual yang dipasarkan. Analisis ini untuk mengetahui semua penerimaan oleh pengusaha pempek tersebut. Sebagaimana hasilnya yang diketahui bahwa besarnya harga pempek di pasaran (P) yang dijual dengan harga dan besarnya jumlah setiap kali produksi (Q).

Penerimaan yang diperoleh sebesar Rp. 24.000.000 – 30.000.000 per bulan. dari hasil produksi pempek 360 kemasan/bulan. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh rata-rata nilai keuntungan sebesar Rp. 12.000.000 perbulan. Nilai ini diperoleh dari hasil penerimaan dikurangi dengan total biaya operasional yang dikeluarkan.

6

PEMASARAN

Pemasaran merupakan kegiatan menyeluruh dan terencana yang dilakukan oleh suatu perusahaan atau institusi dalam melakukan berbagai upaya agar mampu memenuhi permintaan pasar. Tujuan utamanya yaitu untuk memaksimalkan keuntungan dengan membuat strategi penjualan.

kegiatan yang mempercepat perpindahan barang dan jasa dari sentra produsen ke sentra konsumen, yaitu semua yang berkaitan dengan iklan, distribusi, perdagangan, rencana produk, promosi, publisitas, penelitian dan pengembangan, penjualan, pengangkutan, serta penyimpanan barang, dan jasa (marketing)

Pemasaran pempek dilakukan dengan menggunakan dengan cara mempromosikannya melalui jejaring sosial seperti Instagram dan facebook, aplikasi belanja, seperti Bukalapak, Tokopedia dan lainnya, dengan cara menerima pesanan, reseller dengan ketentuan penjualan 10 kg, 5 agen sosis, 6 minimarket dan aplikasi Ojol. Adapun Omset yang di peroleh dari hasil penjualan dengan pendapatan kotor 24-30 juta/bulan dan pendapatan bersih 12 juta/bulan.

Pendistribusian produk pempek yang dilakukan tidak hanya di daerah Samarinda, tetapi telah di distribusikan ke daerah Balikpapan, Sangata, Tenggarong, Kutai Barat dan Muara Muntai melalui Via Travel.

Saluran Pemasaran

Saluran pemasaran merupakan rute atau juga disebut rantai kegiatan pemasaran yang didalamnya terdapat pelaku atau lembaga pemasaran yang melakukan kegiatan pemasaran hingga barang sampai kepada konsumen akhir.

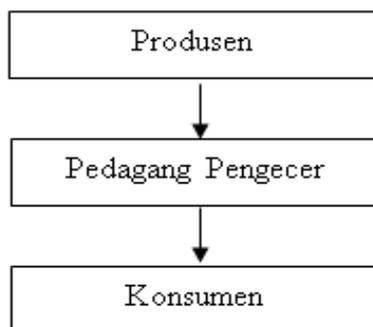
Saluran pemasaran yang terdapat di CV. Nasya Noor Sejahtera adalah :

1. Saluran tingkat nol, proses penjualan atau pemasaran pempek ikan tengiri yang tanpa melibatkan pedagang perantara dalam aktivitas penyaluran hasil produksi dari produsen hingga ke konsumen. Dimanapun konsumen akhir membeli produk pempek ikan tengiri langsung kepada produsen pempek ikan tengiri. Proses pemasaran tingkat nol di CV. Nasya Noor Sejahtera, yaitu konsumen akhir membeli langsung ke produsen pempek ikan tengiri, tetapi ada juga yang memesan untuk diantarkan kerumah konsumennya. Berikut bentuk skema saluran tingkat nol di CV. Nasya Noor Sejahtera :



Gambar 19. Saluran Pemasaran Tingkat Nol

2. Saluran Pemasaran tingkat satu adalah proses penjualan atau pemasaran pempek ikan tengiri yang melalui pedagang perantara dalam aktivitas penyaluran hasil produksi dari produsen hingga ke konsumen. Dimana produsen pempek ikan tengiri menjual hasil produksinya kepada pedagang pengumpul dan pedagang pengumpul menjual kembali kepada konsumen akhir. Proses pengaluran barang, produsen pempek ikan tengiri mengantarkan sendiri produknya ke pedagang pengumpul, dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 20. Saluran Pemasaran Tingkat Satu

Harga beli terhadap konsumen akan semakin berbeda pada saluran pemasaran yang ada tingkat tingkat sebelumnya dalam memasarkan hasil produksinya, produsen dalam hal ini CV. Nasya Noor Sejahtera, memerlukan beberapa lembaga pemasaran untuk memasarkan hasil pengolahan hingga ke konsumen akhir. Dalam perjalanan barang produksi ini akan memiliki biaya produksi tersendiri yaitu biaya pemasaran. Biaya pemasaran itu termasuk seluruh biaya untuk pelaksanaan penjualan dari pempek ini sendiri.

Setiap lembaga pemasaran yang ada pasti bertujuan untuk mengambil keuntungan. Besar kecilnya biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh lembaga pemasaran bergantung dari pengeluaran yang dikeluarkan oleh lembaga itu sendiri. Hal ini akan berdampak pada perbedaan harga yang ada di pelaku utama dengan yang dibeli konsumen akhir. Kemudian dari hal ini yang mempengaruhi dari perbedaan harga ini adalah jarak pasar, jumlah lembaga pemasaran dan biaya retribusinya.

Strategi Pemasaran

Strategi pemasaran adalah cara untuk meningkatkan penjualan produk berupa pempek ikan tengiri. Dalam meningkatkan penjualan pempek CV. Nasya Noor Sejahtera memiliki beberapa strategi dalam memasarkan pempek ikan tengiri kepada berbagai konsumen berikut adalah strategi dalam meningkatkan pemasaran pempek ikan tengiri di CV. Nasya Noor Sejahtera :

1. Menggunakan Media Komunikasi

Saat ini media yang digunakan dalam pemasaran telah mengalami berbagai perkembangan yang sangat pesat, seseorang yang memiliki lapakpun dapat memasarkan produknya menggunakan media pemasaran yang saat ini telah mengalami perkembangan yang begitu pesat, beberapa media komunikasi dan sosial media yang dapat digunakan untuk memasarkan atau menawarkan beberapa produk diantaranya :

a. Media Sosial Facebook

Facebook merupakan salah satu jejaring sosial yang diluncurkan pada bulan Februari 2004 hingga September 2012, facebook memiliki lebih dari satu miliar pengguna aktif. Fitur-fitur dalam facebook diantaranya dapat menambahkan data pribadi berupa foto pribadi data diri dan lain-lain, selain itu fitur dalam facebook dapat memungkinkan penggunanya mengupload foto dan juga status yang dapat dilihat oleh orang lain yang belum berteman dengan pengamanan kerahasiaan profil pun dapat diatur dalam fitur facebook.

Facebook merupakan media sosial yang sering digunakan oleh banyak orang untuk berkomunikasi baik dengan personal maupun dengan grup, facebook sendiri juga sering digunakan untuk memasarkan produk yang mereka jual. Kelebihan dari facebook sendiri kita dapat mengiklankan sendiri produk kita tanpa harus melewati orang lain yaitu menggunakan status pada facebook yang memungkinkan penggunanya untuk melampirkan berupa video akan tetapi hal ini kurang efektif karena membutuhkan waktu yang cukup lama.

Selain menggunakan status sendiri, dalam media facebook sekarang kita dapat memasarkan produk disuatu grup daerah yang khusus jual beli. Kelebihan dari grup ini kita dapat mencantumkan foto dan dilengkapi dengan fitur harga juga keterangan dari produk. Kekurangan facebook ini sendiri adalah seringnya terjadi pemesanan barang yang di cancel sebelah pihak, pemalsuan akun dan juga penipuan-penipuan yang lainnya karena kebebasan dari media facebook itu sendiri.

b. Media Sosial Whatsapp

Media sosial whatsapp merupakan salah satu media sosial terpopuler di Indonesia, media sosial whatsapp dapat memungkinkan penggunanya untuk mengobrol langsung dengan pengguna lainnya yang ada didalam daftar kontak ponsel anda. Whatsapp sendiri akan otomatis menambahkan daftar teman dengan kontak ponsel yang berada diponsel yang digunakan.

Media whatsapp selain dapat menghubungkan kedua pengguna whatsapp melalui pesan chat whatsapp juga memungkinkan penggunanya untuk melakukan pengiriman pesan suara pada chat yang sedang dilakukan selain daripada itu kelebihan whatsapp saat ini dapat melakukan panggilan video, kedua pengguna aplikasi whatsapp dapat mengobrol dengan bertatap muka.

Whatsapp sendiri saat ini sering digunakan untuk memasarkan suatu produk. Memasarkan suatu produk dalam media sosial whatsapp dapat dilakukan melalui fitur yang berada dalam whatsapp sendiri yaitu melalui fitur *broadcast list*, pesan berupa pemasaran produk dapat dibagikan keseluruh kontak yang berada dikontak ponsel tersebut. Selain dari itu juga dapat menggunakan dengan fitur grup, pesan berupa pemasaran dapat dapat dibagikan ke grup dengan kemungkinan seluruh anggota grup dapat membaca chat tersebut dengan melampirkan keterangan dan foto. Media whatsapp sendiri digunakan oleh banyak orang karena whatsapp adalah media sosial yang sangat sederhana dan mudah menggunakannya.

Kelebihan dari media whatsapp sendiri ialah aplikasi yang tidak begitu besar, lebih sederhana dan memiliki kelebihan seperti facebook yaitu dapat memposting barang dengan keterangan harga, keterangan barang, dan juga dapat melampirkan foto barang yang akan dijual. Kekurangan media sosial ini adalah media sosial yang terlalu sederhana.

c. Aplikasi Gojek

Aplikasi Gojek merupakan perusahaan yang didirikan pada bulan maret 2014, cara kerja gojek yaitu menggunakan aplikasi yang terhubung dengan internet para pelanggan tidak perlu menunggu dipinggir jalan atau mendatangi ke pagkalan ojek. Pemesanan melalui aplikasi gojek sesuai kebutuhan.

Gojek juga memberikan layanan seperti Go-send melayani pengiriman barang, Go-food melayani pengiriminan makan, Go-mart melayani pemesanan di outlet seperti Indomaret, Go-box melayani pengiriman dengan skala yang besar dan Go-clean melayani pembersihan rumah atau kantor. CV. Nasya Noor Sejahtera

bekerja sama dengan pihak layanan Go-jek dengan hal ini dapat mempermudah pelanggan untuk membeli pempek di CV. Nasya Noor sejahtera tersebut, untuk ongkos kirim didapat dari jauh atau dekatnya pengantaran yang dilakukan oleh ojek online tersebut.

2. Menciptakan Inovasi Pada Produk Pengolahan

CV. Nasya Noor Sejahtera biasanya memproduksi pempek olahan seperti pempek adaan, kapal selam, lenjer, dan siomay akan tetapi CV. Nasya Noor Sejahtera menambahkan inovasi pada hasil produknya yaitu berupa kulit. Kulit ini berasal dari kulit ikan tengiri.

Aspek Pemasaran

Aspek pemasaran merupakan faktor strategis atau merupakan kunci dari keberhasilan suatu perusahaan. Aspek pemasaran terbagi menjadi 2 yaitu :

1. Saluran Pemasaran

Dalam pemasaran pempek di CV. Nasya Noor Sejahtera memiliki 2 tingkatan saluran pemasaran yaitu saluran pemasaran tingkat nol dan saluran pemasaran tingkat satu. Dimana tingkat nol tidak melalui perantara dari produsen langsung ke konsumen dan untuk saluran pemasaran satu memiliki perantara dari produsen ke pengencer berakhir ke konsumen.

2. Strategi Pemasaran

Strategi pemasaran adalah cara ataupun usaha yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pemasaran pada usaha pempek di CV. Nasya Noor Sejahtera. Dilihat dari kondisi saluran pemasaran maka cara untuk meningkatkan pemasaran hal yang dapat digunakan adalah strategi pemasaran dengan membuat media sosial seperti facebook, whatsapp, Instagram dll. Hal ini bertujuan agar permintaan konsumen semakin meningkat dan untuk meningkatkan dalam pemasaran pempek.

Dengan menggunakan strategi pemasaran maka usaha pempek memiliki jangkauan luas terhadap pasar, sehingga melihat strategi pemasaran berperan penting dalam pemasaran dan meningkatkan usaha pempek di CV. Nasya Noor Sejahtera, maka dapat dikatakan usaha budidaya pempek tengiri ini layak dilanjutkan dan memiliki prospek usaha yang besar untuk dikembangkan dimasa yang akan datang masih terbuka lebar dalam jangka waktu yang lama.

7

KENDALA

Pempek merupakan salah satu upaya diversifikasi pengolahan hasil perikanan yang potensial untuk dikembangkan. Berdasarkan analisa usaha yang cukup menguntungkan, pengolahannya yang sederhana, bahan baku yang mudah diperoleh, serta pangsa pasarnya yang cukup luas karena digemari oleh sebagian besar masyarakat, maka usaha pengolahan pempek sangat prospektif untuk dikembangkan. Usaha ini dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat dan menambah kesejahteraan keluarga. Dalam usaha pengolahan makanan hal yang perlu diperhatikan adalah masalah keamanan pangan. Untuk itu selain bahan baku, sanitasi dan higiene harus diperhatikan terutama kebersihan tempat pengolahan, peralatan yang digunakan dan kesehatan pekerja (Suryaningrum dan Muljanah, 2009). Penerapan GMP (*Good Manufacturing Practise*) perlu diimplementasikan untuk menjamin produk yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi.

Bahan baku ikan untuk pempek ikan tenggiri adalah ketersediaan ikan tenggiri itu sendiri. Pada musim tertentu ikan ini sulit didapat sehingga dapat menghambat kelangsungan usaha pempek. Dalam hal bahan baku hendaknya perlu disiasati untuk stok bahan baku agar jika disaat ikan sulit dijumpai masih mempunyai bahan baku untuk produksi. Diversifikasi olahan pempek dari ikan lain juga bisa menjadi alternatif selain dari ikan tenggiri.

Kemasan produk untuk pempek juga masih menjadi kendala dalam usaha pengolahan pempek. Produk pempek merupakan salah satu produk beku perlu dipertimbangkan faktor kemasan yang bisa mempertahankan mutu pempek selama penyimpanan beku. Selain itu, kemasan juga dapat mempengaruhi dalam distribusi dan penerimaan konsumen. Distribusi produk dengan kemasan yang bagus dapat

melindungi produk dari kerusakan selama proses distribusi dan transportasi. Kemasan yang menarik juga dapat mempengaruhi daya beli konsumen.

Kendala lain yang perlu dipertimbangkan dalam usaha pengolahan pempek yaitu biaya pengiriman yang cukup mahal serta waktu pengiriman yang cukup lama jika jalur distribusi antar pulau. Hal ini karena pempek merupakan produk beku sehingga proses pengiriman harus diupayakan sedemikian rupa bisa mempertahankan mutu produk. Pengiriman yang tidak menggunakan teknik mengirim untuk produk beku tentunya dapat merusak produk tersebut. Produk beku bisa tidak awet selama pengiriman dan ini dapat menyebabkan kerugian.

Nurfitriana *et al.* (2016) menjelaskan bahwa dukungan lingkungan tempat usaha dan pembinaan oleh pemerintah mempunyai peran positif dalam keberhasilan suatu usaha. Untuk mengembangkan usaha ini, dukungan dari instansi terkait sangat diperlukan terutama untuk kaderisasi dan pembinaan, serta membantu usaha pencarian modal usaha. Modal tentunya mempunyai peran yang sangat penting dalam menjalankan suatu usaha.

Pendampingan dan pembinaan usaha oleh instansi terkait sangat diperlukan dalam memberikan bantuan sarana dan informasi mengenai kerjasama dengan pihak lain. Hal ini perlu dilakukan karena dapat mempermudah upaya dalam pengolahan pempek dengan bantuan sarana yang diberikan serta memperluas jaringan pemasaran dengan relasi yang semakin bertambah. Jalur pemasaran sangat penting dalam menentukan perkembangan suatu usaha. Produk yang bagus tentunya tidak akan bisa menjangkau target pasar jika tidak mempunyai sistem pemasaran yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2017. Laporan PDB Ekonomi Kreatif Tahun 2014 – 2016. Badan Ekonomi Kreatif Indonesia & Badan Pusat Statistik
- Nurfitrianan, N., Fatchiya A., Susanto, D. 2016. Perilaku Kewirausahaan Pelaku Usaha Pempek kala Industri Kecil dan Menengah di Kota Palembang, Sumatera Selatan. *Jurnal Penyuluhan*. Vol. 12 No 16. Hal: 115-125.
- Suryaningrum, T.D., dan Muljanah, I. 2009. Prospek Pengembangan Usaha Pengolahan Pempek Palembang. *Squalen*. Vol. 4., No. 1. Hal: 21-40.
- Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, (2021). kuliner penyumbang terbesar produk domestik bruto (PDB) ekonomi kreatif. Retrieved from <https://pedulicovid19.kemenparekraf.go.id/menparekraf-kuliner-penyumbang-terbesar-pdb-ekonomi-kreatif/>
- Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, (2021). Indonesia Menjadi Inisiator Tahun Internasional Ekonomi Kreatif Dunia. Retrieved From <https://kemenparekraf.go.id/ragam-ekonomi-kreatif/Indonesia-Menjadi-Inisiator-Tahun-Internasional-Ekonomi-Kreatif-Dunia>
- Kompas, 2021. Sektor Kuliner Penyumbang Terbesar PDB Ekonomi Kreatif Indonesia. Retrieved From <https://www.kompas.com/food/read/2021/08/11/210300375/sektor-kuliner-penyumbang-terbesar-pdb-ekonomi-kreatif-indonesia?page=all>

BIODATA PENULIS



Nurul Ovia Oktawati, S.Pi, M.Si. Lahir di Malang, 27 Oktober 1979. Menyelesaikan Pendidikan S-1 pada Tahun 2002 di Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman. Tahun 2008 lulus S-2 pada Program Studi Ekonomi Sumberdaya Kelautan Tropika, IPB. Sejak Tahun 2002 menjadi Dosen tetap di Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan, FPIK Unmul dan saat ini menjabat sebagai Sekretaris Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan.

Beberapa Buku yang pernah diterbitkan adalah Pengembangan Potensi Wanita Nelayan Secara Terpadu dan Partisipatif (2010), Aplikasi Model Bioekonomi dan Biomassa Udang Penaeid di Perairan Delta Mahakam Kabupaten Kutai Kartanegara (2010), Model Pengembangan Diversifikasi Kehidupan Nelayan Skala Kecil Yang Berkelanjutan di Kawasan Delta Berau, Kalimantan Timur (2010), Panduan Kegiatan Pemberdayaan untuk Potensi Wanita Nelayan (2011), Struktur Sosial dan Etos Kerja Nelayan : Profil Penghidupan dan usaha Masyarakat Pesisir Kota Balikpapan (2013), Panduan Riset Aksi Partisipatif (PAR) : Perencanaan dan Aksi Pemberdayaan Masyarakat di Kampung Melahing Pesisir Kota Bontang (2016). Nilai Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove dan aplikasinya Untuk Penyusunan Alternatif Kebijakan Dalam perencanaan Wilayah Pesisir (Studi Kasus Kampung Tanjung Batu Kecamatan pulau derawan, Kab. Berau)(2019). Ekosistem Lamun (Potensi, Fungsi & Nilai Ekonomi di Kota Bontang) (2020)



Indrati Kusumaningrum, S.Pi.,M.Sc. Lahir di Klaten, Jawa Tengah pada tanggal 21 Maret 1981. Penulis menyelesaikan program S1 pada Jurusan Perikanan Program Studi Teknologi Hasil Perikanan tahun 2004 dari Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Sedangkan gelar Master diperoleh dari Program S-2 Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta pada tahun 2011. Penulis saat ini aktif sebagai staf pengajar di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Mulawarman, Samarinda. Penulis juga aktif dalam kegiatan penelitian dan pengabdian mengenai pemanfaatan hasil perikanan. Beberapa kegiatan pengabdian masyarakat diantaranya Penyuluhan dan Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Berbahasan Dasar Ikan Lele di Samarinda, Pelatihan pengolahan ikan bandeng cabut duri di Sidomulyo, Anggana, Kutai Kartanegara, Pelatihan Pembuatan Buah Mangrove Menjadi Makanan Olahan, Pemberdayaan Masyarakat Desa di Sektor Pengolahan dan Pemasaran Produk Perikanan.