

## **IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Gambaran Umum Perusahaan**

Kelompok Pengolah dan Pemasar (POKLAHSAR) Mina Sentosa yang berada di Desa Patuguran, Kecamatan Rejoso, Kabupaten Pasuruan merupakan suatu kelompok pengolah dan/atau pemasaran hasil perikanan yang melakukan kegiatan ekonomi bersama dalam wadah kelompok. POKLAHSAR Mina Sentosa telah merintis usahanya sejak tahun 2005. Usaha dilatar belakangi untuk meningkatkan nilai jual ikan bandeng dan secara resmi berdiri pada tanggal 5 Januari 2012. No. SK pengukuhan pemula POKLAHSAR Mina Sentosa adalah 050/010/424.216/2012 pada tanggal 10 Februari 2012 dan No. SK Pengukuhan Madya 300/325/424.216/2014 pada tanggal 9 Juni 2014. Usaha ini beranggotakan 10 orang ibu rumah tangga dengan ketua ibu Yayuk dan sekretaris ibu Khusnul Khatimah, serta bendahara ibu Khotijah. POKLAHSAR Mina Sentosa beralamat di dusun Tambakrejo, Desa Patuguran, Kecamatan Rejoso, Kabupaten Pasuruan.

POKLAHSAR Mina Sentosa merupakan binaan dari Dinas Perikanan Kabupaten Pasuruan yang melakukan kegiatan pengolahan aneka produk ikan bandeng. Salah satu produk yang dihasilkan adalah kerupuk bandeng. Kerupuk bandeng yang dihasilkan dijual dalam bentuk kerupuk yang sudah digoreng maupun kerupuk setengah jadi dengan hasil produksi mencapai 200-300 kg/bulan. Harga kerupuk bandeng yang dipasarkan adalah sebesar Rp 40.000/kg untuk kerupuk setengah jadi dan Rp 6.000/kemasan untuk kerupuk yang sudah digoreng. Produk olahan lainnya antara lain nugget bandeng dengan hasil produksi mencapai 300-400 bungku/bulan, keripik mangrove sebesar 350-450 bungkus/bulan, sirup mangrove sebesar 250-300 botol/bulan, sedangkan untuk bandeng presto, bandeng asap tanpa duri, dan otak-otak bandeng mencapai 2000-2500 ekor/bulan. Bahan baku produk-produk tersebut didapat dari kabupaten Pasuruan, sedangkan untuk daerah

pemasaran sebagian besar dari masyarakat setempat dan permintaan dari Dinas Perikanan kabupaten Pasuruan.

Sebagai sebuah badan usaha, POKLAHSAR Mina Sentosa memiliki visi dan misi untuk mencapai tujuan. Menurut Mulyadi (2007), visi adalah gambaran kondisi masa depan perusahaan yang akan diwujudkan melalui misi pilihan, sedangkan misi adalah jalan pilihan yang disepakati bersama oleh seluruh anggota organisasi untuk menuju ke masa depan. Visi POKLAHSAR Mina Sentosa adalah “Meningkatkan Kesejahteraan Anggota Kelompok”. Untuk dapat mewujudkan visi tersebut, maka POKLAHSAR Mina Sentosa menetapkan beberapa misi yaitu: (1) menumbuhkan rasa kebersamaan dan solidaritas antar anggota kelompok; (2) meningkatkan pendapatan anggota kelompok; (3) menambah/ membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar; (4) menjalin kemitraan dengan lembaga/instansi yang terkait dengan kegiatan kelompok seperti Badan Pelaksana Penyuluhan, Dinas Perikanan atau lembaga/perusahaan penyedia bahan baku. Kegiatan rutin kelompok dilakukan setiap minggu pertama di awal bulan, pada kegiatan tersebut diadakan pertemuan untuk saling bertukar informasi atau memecahkan masalah yang menyangkut kegiatan pengolahan dan pemasaran hasil perikanan. Selain itu, POKLAHSAR Mina Sentosa juga aktif mengikuti berbagai macam pelatihan, magang, studi banding, dan karya wisata baik di lingkungan kabupaten maupun di luar kabupaten guna meningkatkan kapasitas anggota,

## **4.2 Struktur Lembaga Rantai Pasok**

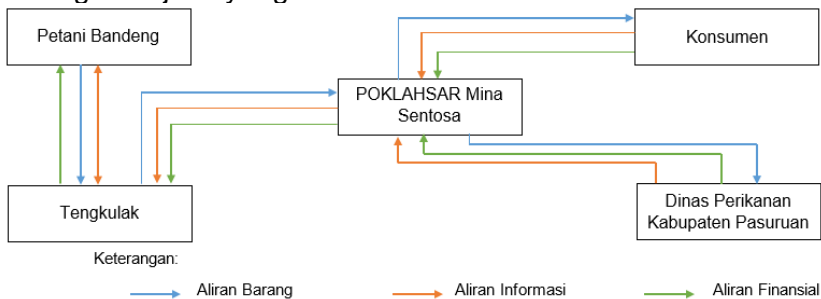
Menurut Anwar (2011), dalam rantai pasok ada beberapa pemain utama yang merupakan perusahaan yang mempunyai kepentingan yang sama, yaitu *supplier*, *manufacture*, *distribution*, *retail/outlet*, dan *customer*. Rantai pasok pada produk kerupuk bandeng POKLAHSAR Mina Sentosa terdapat empat anggota utama yang terlibat yaitu petani, tengkulak, manufaktur, dan konsumen. Namun pada penelitian ini, hanya tengkulak dan manufaktur yang diidentifikasi aktivitas rantai pasoknya. Rantai pertama yang menyediakan bahan pertama dimana mata rantai

penyaluran dimulai dihubungkan dengan rantai kedua, yaitu manufaktur yang melakukan pekerjaan membuat ataupun menyelesaikan barang. Demi tercapainya proses pengelolaan aliran (informasi, produk, dan finansial) yang baik, maka tiap anggota dalam rantai pasok tersebut harus memiliki hubungan yang baik.

Gambaran aktivitas rantai pasok produk kerupuk bandeng yang terjadi dapat dilihat pada **Gambar 4.1**. Aktivitas yang dilakukan oleh masing-masing anggota rantai pasok produk kerupuk bandeng terdapat pada **Lampiran 1**.

a. *Supplier*

Pemasok merupakan suatu perusahaan atau individu yang mampu untuk menyediakan sumber daya, baik dalam bentuk barang atau jasa yang dibutuhkan



**Gambar 4.1** Aktivitas Rantai Pasok POKLAHSAR Mina Sentosa oleh perusahaan lainnya. Pemasok merupakan komponen penting di bidang logistik dan manajemen produksi (Viarani dan Zadry, 2015). Pada produk kerupuk bandeng POKLAHSAR Mina Sentosa, pihak yang berperan sebagai pemasok adalah tengkulak bandeng. Tengkulak tersebut mengumpulkan bandeng dari para petani yang tersebar di daerah pesisir kabupaten Pasuruan. Pada saat ini POKLAHSAR Mina Sentosa telah bekerja sama dengan 5 tengkulak yang berada di daerah kabupaten Pasuruan. Menurut Wishnu (2008), *supplier* memiliki peranan yang penting dalam memberikan material yang berkualitas dan di sisi lain *supplier* harus mengikuti standar kualitas yang telah ditentukan oleh perusahaan.

Pihak yang menjadi pemasok ikan bandeng adalah tengkulak bandeng yang mengumpulkan bandeng dari para petani. Aliran barang terjadi berupa bandeng yang bergerak ke *manufacturer* (POKLAHSAR Mina Sentosa). Aliran informasi yang terjadi berupa informasi pemesanan dari POKLAHSAR Mina Sentosa tentang jumlah bandeng yang dipesan ke tengkulak. Sebelum tambak dipanen (kurang dari 7 hari), petani mendaftarkan diri ke tengkulak untuk penjadwalan proses pemanenan. Rata-rata dalam satu hari tengkulak bias memanen ikan yang terdiri dari satu hingga empat petani dengan jumlah per satu tambak sebesar kurang lebih 1 ton bandeng. Setelah bandeng dipanen, kemudian langsung ditimbang, disortasi dan disetorkan ke pasar, rumah makan, pabrik maupun UKM di daerah Lekok, Pandaan, Patuguran, maupun daerah lain di Kabupaten Pasuruan.

Selain itu, pada pihak *supplier* juga terjadi aliran finansial dari POKLAHSAR Mina Sentosa ke pengumpul/tengkulak berupa pertukaran uang dengan bandeng yang dijual seharga Rp.17.000/kg hingga Rp.20.000/kg. Tengkulak adalah lembaga pemasaran perorangan yang secara langsung berhubungan dengan petani dan sangat berpotensi untuk turut memasarkan bahan baku dari petani. Tengkulak ini melakukan transaksi dengan petani baik secara tunai maupun kontrak pembelian. Tengkulak mampu memasarkan bahan produk secara luas karena sudah memiliki jaringan pemasaran di daerahnya atau diluar daerahnya (Wishnu, 2008).

#### b. *Manufacture*

Manufaktur merupakan pihak yang memproses bahan baku guna dijadikan bermacam-macam bentuk produk, baik berupa produk setengah jadi maupun yang sudah berupa produk jadi (Prawirosentono, 2007). Kegiatan manufaktur dimulai dengan pengolahan bahan baku hingga berakhir dengan penyerahan produk jadi ke bagian penyimpanan. Pihak yang menjadi manufaktur pada rantai pasok produk kerupuk bandeng adalah POKLAHSAR Mina Sentosa. Badan usaha tersebut berperan untuk menambahkan nilai tambah bandeng dengan cara memproses bandeng tersebut menjadi kerupuk bandeng.

Kerupuk bandeng tersebut terdiri dari kerupuk setengah jadi maupun kerupuk matang yang siap diolah.

POKLAHSAR Mina Sentosa merupakan salah satu kelompok pengolah dan pemasar aneka olahan bandeng di Kecamatan Rejoso, Kabupaten Pasuruan. POKLAHSAR Mina Sentosa ini melakukan pemesanan dan mendapatkan bahan baku yang berupa bandeng dari tengkulak sekitar. Rata-rata pemesanan bandeng ke tengkulak dilakukan 1 kali/minggu dengan jumlah yang disesuaikan dengan permintaan yang ada. Produk kerupuk bandeng tidak memiliki spesifikasi khusus dalam pemesanan bahan bakunya, hanya saja bandeng harus dalam keadaan segar. Bandeng yang didatangkan dari tengkulak ini langsung diolah menjadi kerupuk bandeng dan tidak ada proses penyimpanan terlebih dahulu.

Aliran produk dari POKLAHSAR Mina Sentosa ke konsumen berupa produk kerupuk bandeng yang jumlahnya berdasarkan informasi pesanan dari konsumen. Selain dari konsumen langsung, POKLAHSAR Mina Sentosa juga biasanya menerima pesanan dari Dinas Perikanan Kabupaten Pasuruan. Dinas Perikanan juga berperan dalam pembinaan usaha di POKLAHSAR Mina Sentosa. Kemudian terdapat aliran finansial berupa pembayaran ikan bandeng segar kepada tengkulak dan penerimaan pembayaran kerupuk bandeng dari konsumen. Kerupuk bandeng yang dijual berupa kerupuk bandeng mentah kemasan 250 gram, 400 gram, dan 500 gram serta kemasan kerupuk bandeng matang 100 gram. Perusahaan manufaktur merupakan cabang industri yang mengaplikasikan mesin, peralatan dan tenaga kerja pada suatu medium proses untuk mengubah bahan mentah menjadi barang jadi guna diperjualkan (Arnina, 2016). Manufaktur juga melakukan penjualan produk kepada konsumen (Sangeroki, 2013).

### **4.3 House of Risk Fase 1**

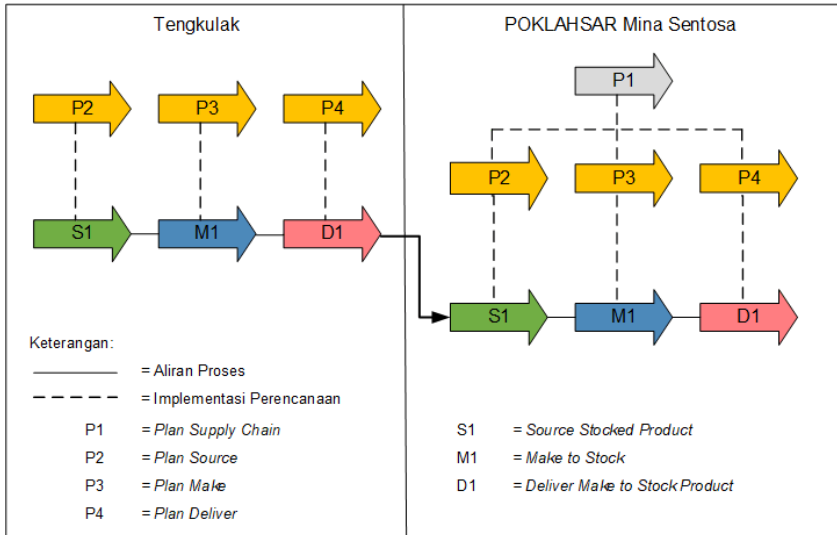
#### **4.3.1 Pemetaan Aktivitas Rantai Pasok dengan SCOR**

Pada penelitian ini, pemetaan aktivitas rantai pasok serta rumusan strategi mitigasi risiko akan berfokus pada rantai pasok hulu (*upstream*) dan rantai pasok internal. Bagian hulu

(*upstream*) pada umumnya mencakup *supplier* sedangkan rantai pasok internal mencakup seluruh proses yang dilakukan untuk mengubah *input* dari *supplier* menjadi *output*. Model SCOR pada manajemen rantai pasok diterapkan dengan menyediakan pengamatan serta pengukuran proses rantai pasok secara menyeluruh dan terperinci. Model SCOR digunakan untuk mengidentifikasi indikator-indikator kinerja rantai pasok (Perdana dan Ambarwati, 2012).

Berdasarkan hal tersebut, maka anggota rantai pasok kerupuk bandeng pada POKLAHSAR Mina Sentosa yang akan diteliti adalah tengkulak selaku *supplier* dan POKLAHSAR Mina Sentosa selaku *manufacture*. Pemetaan aktivitas digunakan untuk mengetahui aktivitas dari masing-masing anggota rantai pasok. Aktivitas yang dilakukan oleh tengkulak dan POKLAHSAR Mina Sentosa berdasarkan SCOR dapat dilihat pada **Lampiran 2** dan **Lampiran 3**. Pemetaan aktivitas rantai pasok menggunakan pendekatan SCOR dapat dilihat pada **Gambar 4.2**.

Pada tengkulak, P2 (*plan source*) merupakan proses perencanaan pada S1 (*source stocked products*) yaitu sumber atau kebutuhan tengkulak yaitu alat penampungan bandeng dan lahan petani. S1 menunjukkan bahwa kebutuhan-kebutuhan tersebut digunakan untuk memenuhi target stok bandeng. P3 (*plan make*) merupakan proses perencanaan pada M1 (*make to stock*) yaitu kegiatan tengkulak mulai dari pemanenan bandeng hingga pemeriksaan kualitas bandeng. M1 menunjukkan bahwa kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk memenuhi stok bandeng. P4 (*plan deliver*) merupakan proses perencanaan pada D1 (*deliver stocked product*) yaitu penerimaan pesanan dan pengiriman bandeng pesanan. D1 menunjukkan bahwa bandeng yang dikirim adalah berdasarkan stok yang tersedia.



**Gambar 4.2** Pemetaan Aktivitas Rantai Pasok pada Tengkulak dan POKLAHSAR Mina Sentosa dengan *Supply Chain Operation Process (SCOR)*

Pada POKLAHSAR Mina Sentosa, P1 (*plan supply chain*) merupakan proses perencanaan pada seluruh kegiatan rantai pasok mulai dari pemasok hingga konsumen. P2 (*plan source*) merupakan proses perencanaan pada S1 (*source stocked product*) yaitu kebutuhan akan bandeng dan bahan pengemas. S1 menunjukkan bahwa kebutuhan-kebutuhan tersebut digunakan untuk memenuhi target stok kerupuk bandeng. P3 (*plan make*) merupakan perencanaan pada M1 (*make to stock*) yaitu proses produksi kerupuk bandeng. M1 menunjukkan bahwa kegiatan tersebut dilakukan untuk memenuhi stok kerupuk bandeng. P4 (*plan deliver*) merupakan proses perencanaan pada D1 (*deliver stocked product*) yaitu pengiriman kerupuk bandeng ke konsumen. D1 menunjukkan bahwa kerupuk bandeng yang dikirim adalah berdasarkan stok yang tersedia.

#### 4.3.2 Identifikasi Kejadian Risiko pada Rantai Pasok

Identifikasi kejadian risiko pada setiap aktivitas rantai pasok di masing-masing anggota dilakukan berdasarkan

pemetaan aktivitas rantai pasok. Tahap ini dilakukan dengan cara wawancara kepada dua tengkulak dan dua pekerja pada POKLAHSAR Mina Sentosa. Hasil dari identifikasi kejadian risiko dari pihak tengkulak terdapat pada **Lampiran 4**. Secara rinci, hasil identifikasi kejadian risiko rantai pasok produk kerupuk bandeng berdasarkan aktivitas rantai pasok pada pihak tengkulak dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Risiko pada aktivitas *Source*

- a. Risiko adanya sisa lumpur dan kotoran, hal ini berkaitan dengan alat yang digunakan tengkulak sebagai tempat penampungan ikan untuk menimbang berat ikan. Adanya sisa lumpur dan kotoran pada alat penampungan dapat menyebabkan hasil timbangan tidak akurat. Menurut Sandra dan Husnur (2015), kebersihan alat dan wadah penimbangan dapat mempengaruhi ketepatan ukur timbangan. Jenis barang tertentu seperti ikan, daging, dan sayur cenderung membuat alat penimbangan menjadi cepat kotor. Adanya perawatan berkala perlu dilakukan untuk memastikan alat penimbangan selalu dalam kondisi tepat.

#### 2. Risiko pada aktivitas *Make*

- a. Risiko penurunan bandeng yang didapat, pada bulan-bulan tertentu hasil panen bandeng dapat menurun. Bagi tengkulak, hal tersebut dipengaruhi oleh hasil panen yang didapatkan oleh petani. Risiko ini memberikan dampak kekurangan persediaan bandeng dan kerugian finansial bagi tengkulak. Menurut Muntalim dan Mas'ud (2014), penurunan hasil panen bandeng disebabkan oleh faktor cuaca yang kadang sangat ekstrem sehingga membuat pertumbuhan bandeng agak terlambat. Faktor musim penghujan yang berlangsung lama juga mengakibatkan terjadinya hambatan pada produksi bandeng, pemupukan tidak dapat dilakukan secara efektif sehingga pertumbuhan bandeng lambat karena plankton sulit terbentuk.
- b. Risiko kesalahan sortasi, pada setiap panen yang dilakukan, terdapat beberapa ukuran bandeng yang



dipanen. Risiko ini memberikan dampak adanya ukuran bandeng yang berbeda-beda. Ketelitian pada proses pensortiran bandeng berdasarkan ukurannya sangat perlu diperlukan pada hal ini. Menurut Elpawati *dkk.* (2014), ikan bandeng disortasi berdasarkan ukuran dan kualitas yang sama. Hal ini dilakukan untuk memudahkan pengelompokkan dalam wadah penimbangan. Selain itu sortasi juga dilakukan untuk memudahkan proses penjualan bandeng.

- c. Risiko kesalahan penimbangan dan pencatatan hasil timbangan, setiap melakukan penimbangan, tengkulak langsung mencatat hasil timbangan bandeng. Kesalahan penimbangan tersebut dapat terjadi karena timbangan belum dikalibrasi atau kesalahan pembacaan hasil timbangan. Risiko ini dapat memberikan dampak kerugian finansial karena apabila hasil timbangan lebih dari jumlah bandeng yang didapat, tengkulak bisa rugi karena sudah membayar lebih dari yang seharusnya dibayarkan kepada petani. Menurut Antika *dkk.* (2012), timbangan dikalibrasi sampai seimbang atau jarum penunjuk menunjukkan angka titik nol agar pengukurannya lebih tepat. Selain itu, timbangan yang sudah digunakan harus dicek keakuratan timbangannya (tera) setiap 10 kali penimbangan.
- d. Risiko adanya bandeng yang cacat, kesalahan pada proses pemanenan bandeng dapat menyebabkan bandeng yang dipanen rusak/cacat. Bandeng yang dikategorikan rusak adalah bandeng yang mendapat luka baik di mulut maupun sisik yang terkelupas akibat tersangkut jaring. Dampak dari risiko ini adalah harga bandeng yang dijual menjadi lebih murah. Menurut Badrudin (2014), panen dilakukan pada pagi hari saat usus kosong dan menghindari kerusakan organ pencernaan. Dalam pemanenan, bandeng diperlakukan dengan baik, hindari melempar sembarangan yang menyebabkan ikan luka.

### 3. Risiko pada *Deliver*

- a. Risiko permintaan bandeng berubah-ubah, pemesanan bandeng dari POKLAHSAR Mina Sentosa tidak selalu dalam jumlah dan waktu yang sama. Hal ini dapat menyebabkan pendapatan yang didapat oleh tengkulak menjadi tidak menentu. Menurut Hairani *dkk.* (2014), permintaan barang yang tidak menentu menyebabkan adanya stok barang yang berlebih atau kurang. Ketidakpastian terjadi akibat permintaan yang bervariasi dan tidak pasti dalam jumlah.
- b. Risiko keterlambatan pengiriman bandeng ke POKLAHSAR Mina Sentosa, ada beberapa hal yang dapat mengakibatkan keterlambatan pengiriman terjadi. Keterlambatan pengiriman memiliki dampak berkurangnya kepercayaan dari pihak POKLAHSAR Mina Sentosa dan tidak dapat memenuhi permintaan tepat pada waktunya sehingga dapat mempengaruhi kegiatan produksinya. Menurut Prasetyo (2014), keterlambatan pengiriman bahan baku dan barang dapat menyebabkan terganggunya kegiatan operasional perusahaan.

Hasil identifikasi kejadian risiko dari pihak POKLAHSAR Mina Sentosa terdapat pada **Lampiran 5**. Secara rinci, hasil identifikasi risiko rantai pasok kerupuk bandeng berdasarkan aktivitas rantai pasok pada pihak POKLAHSAR Mina Sentosa dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Risiko pada aktivitas *Plan*

- a. Risiko kesalahan perencanaan pengadaan bandeng, hal ini berkaitan dengan jumlah bandeng dan waktu yang dibutuhkan. Risiko ini berkaitan dengan tengkulak, serta dampak yang ditimbulkan yaitu munculnya kemungkinan kelebihan dan kekurangan jumlah bandeng. Menurut Veronica (2013), pengendalian persediaan bahan baku merupakan hal yang penting. Kegiatan pengendalian persediaan bahan baku mengatur tentang pelaksanaan pengadaan bahan baku yang diperlukan sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan.

b. Risiko kesalahan perencanaan pengadaan bahan pengemas, yang berhubungan dengan jumlah yang dibutuhkan dan kapan bahan pengemas digunakan. Risiko ini berhubungan dengan pemasok bahan pengemas. Risiko ini memberikan dampak berupa kekurangan persediaan bahan pengemas dan terhambatnya proses pengemasan. Menurut Sulfa dan Novitasari (2013), peramalan adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan di masa datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu, dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa.

## 2. Risiko pada aktivitas *Source*

a. Risiko bandeng tidak tersedia, hal ini berhubungan dengan ketersediaan bandeng yang ada di tengkulak. Risiko ini memiliki dampak yaitu POKLAHSAR Mina Sentosa perlu membeli bahan baku ke pasar yang harganya lebih mahal dibandingkan membeli langsung dari tengkulak. Menurut Wijaya *dkk.* (2016), perusahaan harus teliti dalam hal perencanaan persediaan bahan baku sehingga dapat menghitung tingkal pembelian optimal. Hal tersebut perlu dilakukan agar tidak terjadi kelebihan atau kekurangan persediaan agar dapat menghemat biaya dan tidak mengganggu kelancaran proses produksi guna memenuhi permintaan konsumen.

b. Risiko bahan pengemas tidak tersedia, yang berhubungan dengan pengiriman yang dilakukan oleh pemasok bahan pengemas. Kekurangan bahan pengemas dapat menghambat proses produksi kerupuk bandeng. Risiko ini memberikan dampak yaitu POKLAHSAR Mina Sentosa perlu memesan dan membeli bahan pengemas yang tempatnya lebih jauh. Oleh karena itu, perusahaan perlu memiliki persediaan bahan pengemas. Menurut Thontowie (2011), dalam perusahaan manufaktur, persediaan merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam menunjang kelancaran aktivitas produksinya. Tanpa persediaan maka tidak akan ada produk yang akan

dihasilkan. Persediaan juga merupakan unsur yang sifatnya sangat aktif karena secara kontinyu persediaan dibeli, diproduksi dan dijual kembali.

- c. Risiko keterlambatan bandeng, yang berhubungan dengan sistem transportasi yang digunakan untuk mengirim bandeng oleh tengkulak. Risiko ini berkaitan dengan pengiriman yang dilakukan oleh tengkulak. Bandeng yang datang terlambat dapat memberi dampak yaitu proses produksi menjadi terhambat. Menurut Garside dan Kristiandy (2013), keterlambatan pasokan bahan baku akan menyebabkan perusahaan tidak dapat memproduksi sesuai dengan yang direncanakan.
- d. Risiko hasil timbangan tidak sesuai, yang berhubungan dengan penerimaan bandeng dari tengkulak. Risiko ini dapat memberi dampak yaitu kerugian finansial berupa pembayaran yang berlebih kepada tengkulak apabila bandeng yang diterima beratnya kurang dari yang dipesan. Menurut Mirfan (2016), penimbangan dilakukan untuk mengetahui berat dan ukuran dari ikan yang didapat. Pada proses ini, pengecekan hasil timbangan ikan dilakukan secara visual oleh pengawas produksi. Hasil timbangan yang tidak sesuai dengan yang sebenarnya dapat merugikan perusahaan.
- e. Risiko adanya bandeng yang cacat, yang berkaitan dengan keadaan bandeng saat diterima dari tengkulak. Risiko ini berhubungan dengan tengkulak selaku pihak yang memasok bandeng. Risiko ini memiliki dampak berkurangnya bahan baku yang dapat digunakan, karena bandeng yang rusak tidak dapat digunakan untuk proses produksi. Menurut Herawati (2016), setiap usaha dalam persaingan tinggi selalu kompetisi, pelaku bisnis harus memberikan perhatian penuh terhadap kualitas produk. Perhatian pada kualitas produk memberikan dampak positif kepada bisnis melalui dua cara yaitu dampak terhadap bahan baku dan terhadap proses produksi.

### 3. Risiko pada aktivitas *Make*

- a. Risiko proses produksi yang tidak efisien, hal ini berkaitan dengan beberapa keadaan yang terjadi pada saat proses produksi. Dampak dari risiko ini adalah proses produksi menjadi terhambat dan munculnya kerugian finansial karena kapasitas produksi tidak sesuai dengan yang ditetapkan. Menurut Pratiwi dan Purwidiani (2016), manajemen bahan, tenaga kerja, dan peralatan produksi perlu dilakukan secara efisien sesuai dengan kebutuhan produksi. Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis apabila faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum.
- b. Risiko kontaminasi benda asing, hal ini berkaitan dengan proses produksi serta pengemasan. Benda asing yang dimaksudkan seperti debu, rambut, maupun benda asing lainnya. Risiko ini berhubungan dengan konsumen yang menerima kerupuk bandeng. Risiko ini menyebabkan produk yang dihasilkan menjadi tidak higienis. Menurut Purnawijayanti (2006), benda-benda asing yang terdapat pada makanan seperti lidi, rambut, isi stapler, dan benda lainnya disebut dengan kontaminan fisik. Benda-benda tersebut dapat menurunkan nilai estetis pada makanan dan menimbulkan luka serius apabila tertelan.
- c. Risiko kemasan rusak, hal ini berhubungan dengan kemasan ketika diterima dari pemasok, penyimpanan kemasan, dan cara pengemasan. Risiko ini menyebabkan perlunya melakukan pengemasan ulang terhadap kerupuk bandeng. Menurut Hidayah (2010), kerusakan kemasan merupakan suatu kejadian yang tidak diinginkan oleh perusahaan. Hal tersebut seperti cacat, kerusakan dan kegagalan yang menyebabkan produk dibuang ataupun perlu dikerjakan ulang.
- d. Risiko produk cacat, hal ini berhubungan dengan proses produksi, pengemasan dan penyimpanan produk. Proses produksi yang kurang tepat dapat membuat produk menjadi tidak sesuai dengan kualitas yang telah ditetapkan (kerupuk gosong), kemasan yang tidak rapat

dapat membuat produk menjadi tidak renyah, dan penyimpanan produk yang kurang tepat dapat membuat produk menjadi hancur. Dampak dari risiko ini adalah produk tidak terjual (tidak laku). Menurut Pakki dkk (2014), produk cacat adalah produk yang dihasilkan dalam proses produksi, dimana produk yang dihasilkan tersebut tidak sesuai dengan standart mutu yang ditetapkan. Produk cacat tetapi masih bisa diperbaiki dengan mengeluarkan biaya tertentu karena perlunya pengerjaan ulang.

- e. Risiko produk tidak terjual, hal ini berhubungan dengan selera konsumen. Risiko ini memberikan dampak berupa kerugian finansial karena produk tersebut tidak laku sehingga kadaluarsa dan persediaan kerupuk menjadi berlebih. Menurut Pamanggihasih dkk. (2015), pelaku IKM harus memikirkan cara lain agar produknya dapat bersaing di pasaran. Tidak hanya dari segi rasa dan kualitas kerupuk yang ditawarkan tetapi juga harus mampu menarik dan memuaskan konsumen, terutama konsumen baru. Salah satu yang bisa dilakukan adalah melalui desain kemasan.

#### 4. Risiko pada aktivitas *Deliver*

- a. Risiko permintaan kerupuk bandeng oleh konsumen berubah-ubah, hal ini berkaitan dengan penerimaan pesanan dari konsumen. Risiko ini memiliki dampak persediaan kerupuk menjadi berlebih atau kekurangan. Menurut Umar (2003), suatu perusahaan perlu memiliki *fluctuation stock* untuk menghadapi permintaan konsumen yang sulit diramalkan.
- b. Risiko kekurangan persediaan kerupuk bandeng, risiko ini berkaitan dengan pemesanan dan pembelian yang dilakukan oleh konsumen. Dampak yang ditimbulkan dari risiko ini adalah pengiriman yang dilakukan menjadi tertunda sehingga konsumen menjadi kecewa. Menurut Puspita dan Anita (2013), apabila persediaan barang yang dimiliki perusahaan kurang dari yang dibutuhkan maka proses kelancaran perdagangan akan terganggu.

Kebutuhan pelanggan akan produk tersebut akan tidak terpenuhi sehingga perusahaan akan kehilangan konsumen dan kesempatan memperoleh laba akibat kehabisan persediaan.

- c. Risiko keterlambatan pengiriman, hal ini berkaitan dengan pengiriman kerupuk bandeng ke konsumen. Keterlambatan ini menjadikan POKLAHSAR Mina Sentosa tidak dapat memenuhi permintaan konsumen tepat pada waktunya. Selain itu, apabila hal ini sering terjadi, dapat menimbulkan hilangnya konsumen. Tidak adanya persediaan akan menimbulkan kerugian antara lain keuntungan maksimal tidak dapat diperoleh dan citra perusahaan kurang baik (Tanuwijoyo, 2013).

#### **4.3.3 Identifikasi Agen Risiko (*Risk Agent*)**

Berdasarkan kejadian risiko yang muncul pada aktivitas rantai pasok POKLAHSAR Mina Sentosa, kemudian dilakukan identifikasi agen risiko atau penyebab munculnya kejadian risiko. Identifikasi agen risiko dilakukan pada setiap kejadian risiko. Hal yang perlu diingat adalah satu kejadian risiko dapat diakibatkan oleh beberapa agen risiko dan satu agen risiko dapat menyebabkan beberapa kejadian risiko. Tahapan ini dilakukan dengan mewawancarai dua orang tengkulak dan dua orang pekerja di POKLAHSAR Mina sentosa. Hasil identifikasi agen risiko dari pihak tengkulak terdapat pada **Lampiran 6**. Secara rinci, hasil identifikasi agen risiko rantai pasok produk kerupuk bandeng berdasarkan kejadian risiko pada pihak tengkulak dijelaskan sebagai berikut:

1. Agen risiko dari kejadian risiko pada aktivitas *Source*

Risiko pada *source* yang terjadi pada pihak tengkulak berupa risiko sisa lumpur dan kotoran pada alat penampungan. Agen risiko dari kejadian risiko ini adalah kurang ketelitian pada saat membersihkan alat penampungan yang akan digunakan.

2. Agen risiko dari kejadian risiko pada aktivitas *Make*

Pertama, kejadian risiko berupa risiko penurunan bandeng yang didapat agen risikonya adalah hasil panen petani menurun dan kesalahan pada saat pemeliharaan bandeng. Kedua,

kejadian risiko berupa risiko kesalahan sortasi dengan agen risiko kelalaian saat memilah bandeng berdasarkan ukuran dan berat. Ketiga, risiko kesalahan penimbangan dan pencatatan hasil timbangan dengan agen risiko kelalaian pada saat penimbangan. Serta yang keempat, risiko adanya bandeng yang cacat dengan agen risiko kesalahan pada saat proses pemanenan.

### 3. Agen risiko dari kejadian risiko pada aktivitas *Deliver*

Pertama, kejadian risiko berupa risiko permintaan bandeng yang berubah-ubah. Agen risiko dari kejadian risiko ini adalah penjualan kerupuk bandeng yang fluktuatif. Serta yang kedua, risiko keterlambatan pengiriman bandeng ke POKLAHSAR Mina Sentosa dengan agen risiko adanya hambatan pada saat perjalanan.

Hasil identifikasi agen risiko pada pihak POKLAHSAR Mina Sentosa juga terdapat pada **Lampiran 6**. Secara rinci, hasil identifikasi agen risiko pada rantai pasok produk kerupuk bandeng berdasarkan kejadian risiko pada pihak POKLAHSAR Mina Sentosa dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Agen risiko dari kejadian risiko pada aktivitas *Plan*

Agen risiko pada aktivitas *plan* adalah kesalahan perencanaan dari pihak POKLAHSAR Mina Sentosa. Agen risiko ini dapat menyebabkan lebih dari satu kejadian risiko. Kejadian risiko yang disebabkan oleh agen risiko ini antara lain risiko kesalahan perencanaan pengadaan bandeng, dan risiko kesalahan perencanaan pengadaan bahan pengemas.

#### 2. Agen risiko dari kejadian risiko pada aktivitas *Source*

Pertama, risiko bandeng tidak tersedia agen risikonya adalah persediaan bandeng yang terbatas. Kedua, risiko bahan pengemas tidak tersedia agen risikonya adalah kapasitas produksi dari pemasok kurang. Ketiga, risiko keterlambatan bandeng agen risikonya adalah penundaan pengiriman bandeng dari tengkulak. Keempat, risiko hasil timbangan tidak sesuai agen risikonya adalah perbedaan hasil timbangan dengan bandeng yang diberikan. Kelima, risiko adanya bandeng yang cacat agen risikonya adalah kesalahan penanganan bandeng.



### 3. Agen risiko dari kejadian risiko pada aktivitas *Make*

Pertama, risiko proses produksi tidak efisien. Kejadian risiko ini dapat ditimbulkan dari beberapa agen risiko yaitu cuaca yang tidak mendukung, kekurangan bahan baku bandeng, kekurangan bahan tambahan, dan kekurangan bahan pengemas. Kedua, risiko kontaminasi benda asing agen risikonya adalah kelalaian pekerja pada saat proses produksi. Ketiga, risiko kemasan rusak yang ditimbulkan dari beberapa agen risiko yaitu penyimpanan kemasan yang kurang baik dan proses pengemasan yang kurang tepat. Keempat, risiko produk cacat yang ditimbulkan dari beberapa agen risiko yaitu kesalahan penyimpanan produk dan kesalahan proses produksi. Serta kelima, risiko produk tidak terjual yang ditimbulkan dari beberapa agen risiko yaitu kemasan kurang menarik dan pemasaran kurang luas.

### 4. Agen risiko dari kejadian risiko pada aktivitas *Deliver*

Pertama, risiko permintaan kerupuk bandeng oleh konsumen berubah-ubah agen risikonya adalah penjualan kerupuk bandeng yang fluktuatif. Kedua, risiko kekurangan persediaan kerupuk bandeng agen risikonya adalah kapasitas produksi tidak menentu. Serta ketiga, risiko keterlambatan pengiriman kerupuk bandeng agen risikonya adalah adanya hambatan pada saat perjalanan.

#### **4.3.4 Pengujian Validitas Kuesioner**

Pengujian validitas kuesioner yang digunakan adalah *face validity*. Pengujian validitas ini dilakukan dengan bantuan 3 pihak yaitu dosen pembimbing, satu orang pekerja POKLAHSAR Mina Sentosa, dan satu orang tengkulak. Validasi dilakukan untuk menyesuaikan tampilan dan isi kuesioner agar mudah dipahami dan tidak memberikan kesalahan tafsir kepada responden. Pada saat dilakukan validasi, terdapat penambahan atau pengurangan risiko dan agen risiko. Setelah dilakukan validasi, maka dilakukan perbaikan pada kuesioner. Kuesioner yang telah diperbaiki selanjutnya dapat digunakan untuk memperoleh data terkait.

#### 4.3.5 Penilaian Tingkat Dampak Kejadian Risiko

Kejadian risiko yang telah teridentifikasi kemudian dilakukan penilaian kejadian risiko. Penilaian kejadian risiko dilakukan untuk mengetahui tingkat dampak (*severity*) yang ditimbulkan. Proses identifikasi *potential effect* penting untuk dilakukan karena akan mempengaruhi penilaian terhadap risiko dan membantu menentukan tingkat dampak (*severity*) dari suatu kejadian risiko atau seberapa besar gangguan yang ditimbulkan oleh suatu kejadian risiko terhadap proses bisnis perusahaan. Nilai ini akan berpengaruh terhadap penentuan prioritas risiko (Handayani, 2014). Penilaian ini dilakukan dengan mengisi kuesioner penilaian kejadian risiko dengan skala penilaian 1-10. Nilai 1 menunjukkan tidak ada dampak yang ditimbulkan hingga nilai 10 menunjukkan dampak yang paling berbahaya. Hasil penilaian tingkat dampak kejadian risiko pada tengkulak dan POKLAHSAR Mina Sentosa terdapat pada **Lampiran 10**.

Penilaian kejadian risiko rantai pasok pada tengkulak, menunjukkan bahwa terdapat satu kejadian risiko yang memiliki nilai *severity* tertinggi yaitu sebesar 7. Kejadian risiko tersebut yaitu risiko adanya bandeng yang cacat (E12) dianggap memiliki tingkat dampak yang tinggi. Hal ini dikarenakan Adanya bandeng yang cacat dapat mempengaruhi harga dan kualitas bandeng secara keseluruhan. Bandeng yang cacat harganya lebih murah, dan dapat mempengaruhi bandeng lainnya sehingga menjadi cepat busuk. Sementara itu, nilai *severity* terendah pada tengkulak yaitu sebesar 3 yang terdapat pada tiga kejadian risiko, antara lain risiko sisa lumpur dan kotoran pada alat penampungan (E3), risiko kesalahan sortasi (E10), dan risiko permintaan bandeng yang berubah-ubah (E18). Kejadian ini dianggap memiliki dampak yang kecil karena kegiatan tengkulak masih dapat berlangsung namun terdapat beberapa penurunan kerja.

Berdasarkan penilaian kejadian risiko rantai pasok pada POKLAHSAR Mina Sentosa dapat diketahui bahwa terdapat satu kejadian risiko yang memiliki nilai *severity* tertinggi yaitu risiko bandeng tidak tersedia (E4) dengan nilai *severity* sebesar 6. Kejadian risiko tersebut dianggap memiliki tingkat dampak

yang sedang. Hal ini dikarenakan apabila bandeng yang menjadi bahan baku pembuatan kerupuk bandeng tidak tersedia, maka POKLAHSAR Mina Sentosa perlu membeli bandeng dengan harga yang lebih mahal di pasar. Selain itu, hal tersebut juga dapat menghambat proses produksi kerupuk bandeng. Sementara itu, terdapat dua kejadian risiko dengan nilai *severity* terendah sebesar 2. Kejadian risiko tersebut antara lain risiko kesalahan perencanaan pengadaan bandeng (E1) dan risiko hasil timbangan tidak sesuai (E7). Kedua kejadian risiko tersebut dianggap memiliki tingkat dampak yang sangat kecil.

#### **4.3.6 Penilaian Tingkat Kemunculan Agen Risiko**

Agen risiko yang telah teridentifikasi kemudian dilakukan penilaian agen risiko. Penilaian agen risiko dilakukan untuk mengetahui tingkat kemunculan (*occurrence*) dari tiap agen risiko. Penilaian ini dilakukan dengan mengisi kuesioner penilaian agen risiko dengan skala penilaian 1-10. Nilai 1 menunjukkan tingkat kemunculannya adalah satu kali dalam lebih dari 1,5 juta kali aktivitas hingga nilai 10 menunjukkan tingkat kemunculannya lebih dari satu kali dari dua kali aktivitas. Hasil penilaian tingkat kemunculan agen risiko pada tengkulak dan POKLAHSAR Mina Sentosa terdapat pada **Lampiran 14**.

Berdasarkan penilaian agen risiko pada tengkulak dapat diketahui bahwa didapatkan dua agen risiko yang memiliki tingkat kemunculan tertinggi sebesar 5. Agen risiko tersebut yaitu hasil panen petani menurun (A8). Agen ini memiliki tingkat kemunculan yang rendah. Panen bandeng sendiri bisa dilakukan selama empat bulan sekali dan pada bulan Oktober hasil panen bandeng biasanya menurun daripada bulan-bulan lainnya. Kemudian agen risiko lainnya yaitu adanya hambatan saat perjalanan (A24). Pada saat pengiriman bandeng, beberapa hambatan seperti ban bocor, kecelakaan, dan hambatan lainnya mungkin saja terjadi. Hal tersebut yang menyebabkan kedatangan bandeng ke konsumen menjadi terlambat. Sementara itu, terdapat dua agen risiko yang memiliki tingkat kemunculan terendah dengan nilai 2 yaitu kurang ketelitian pada saat membersihkan alat penampungan (A2) dan

kelalaian saat memilah bandeng berdasarkan ukuran dan berat (A10). Tingkat kemunculan dari kedua agen risiko tersebut jarang terjadi.

Berdasarkan penilaian agen risiko rantai pasok pada POKLAHSAR Mina Sentosa dapat diketahui bahwa terdapat satu agen risiko yang memiliki nilai *occurrence* yang *medium* (6) yaitu cuaca yang tidak mendukung. Agen risiko ini dapat mempengaruhi proses produksi kerupuk bandeng yang dilakukan. Karena pada proses penjemuran, sangat membutuhkan sinar matahari langsung yang baik. Cuaca yang mendung atau hujan dapat menghambat proses penjemuran kerupuk tersebut. Sementara itu, terdapat dua agen risiko dengan nilai tingkat kemunculan sebesar 2 yaitu penundaan pengiriman bandeng dari tengkulak (A5) dan kemasan kurang menarik (A21). Kedua agen risiko tersebut tingkat kemunculannya adalah jarang terjadi.

#### 4.3.7 Penilaian Korelasi

Penilaian hubungan (korelasi) antara kejadian risiko dengan agen risiko dilakukan setelah didapatkan nilai *severity* dari kejadian risiko dan *occurrence* dari agen risiko. Penilaian ini berguna untuk mengetahui besarnya hubungan/korelasi antara kejadian risiko dengan agen risiko. Penilaian ini dilakukan dengan mengisi kuesioner penilaian korelasi antara kejadian risiko dengan agen risiko dengan skala penilaian 0 (tidak adanya hubungan korelasi antara kejadian risiko dan agen risiko), 1 (memiliki hubungan korelasi yang lemah), 3 (memiliki hubungan korelasi yang sedang), dan 9 (memiliki hubungan korelasi yang kuat). Hasil penilaian korelasi antara kejadian risiko dengan agen risiko pada tengkulak dan POKLAHSAR Mina Sentosa terdapat pada **Lampiran 18**. Penilaian *correlation* adalah penilaian adanya hubungan antara *risk event* dan *risk agent*. Bila suatu *risk agent* menyebabkan timbulnya suatu *risk event* maka dikatakan terdapat korelasi. Pada hasil penilaian tersebut diketahui seberapa kuat atau lemah hubungan agen risiko dengan kejadian risiko yang ditimbulkan (Tampubolon dkk., 2013).

#### 4.3.8 Perhitungan Nilai *Aggregate Risk Potensial*

Berdasarkan nilai dari *severity*, *occurrence*, dan korelasi maka kemudian dilakukan perhitungan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP). ARP digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan prioritas agen risiko yang perlu untuk ditangani atau diberi pencegahan. Nilai ARP adalah nilai yang menunjukkan tingkat agen risiko berdasarkan dampaknya dan frekuensi kemunculan. Makin tingginya nilai ARP maka agen risiko perlu untuk segera ditangani. Nilai ARP dihitung berdasarkan nilai *severity*, *occurrence*, dan korelasi yang telah dilakukan sebelumnya. Nilai ARP diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan persamaan (1). Adapun contoh perhitungan nilai ARP dapat dilihat pada **Lampiran 19**. Hasil perhitungan nilai ARP dapat dilihat pada **Lampiran 20**.

Berdasarkan data hasil perhitungan nilai ARP, maka dapat diketahui bahwa pada tengkulak, A8 (hasil panen petani menurun) merupakan agen risiko yang memiliki nilai ARP paling tinggi yaitu sebesar 270. Sedangkan A10 (kelalaian saat memilah bandeng berdasarkan ukuran dan berat) serta A2 (kurang ketelitian pada saat membersihkan alat penampungan) merupakan agen risiko dengan nilai ARP paling rendah yaitu sebesar 18. Pada POKLAHSAR Mina Sentosa, diketahui bahwa agen risiko A20 (kesalahan proses produksi) memiliki nilai ARP tertinggi yakni sebesar 225. Sedangkan agen risiko A6 (perbedaan hasil timbangan dengan bandeng yang diberikan) memiliki nilai ARP terendah yakni sebesar 6.

Hasil dari penilaian tingkat dampak (*severity*) dari kejadian risiko, tingkat kemunculan (*occurrence*) dari agen risiko, hubungan (korelasi) antara kejadian risiko dan agen risiko serta nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP) kemudian akan dimasukkan ke dalam tabel *House of Risk* fase 1. Tabel ini berfungsi untuk meringkas hasil penilaian dan perhitungan agar mudah untuk dianalisa pada tahap selanjutnya. Tabel *House of Risk* fase 1 pada tengkulak dan POKLAHSAR Mina Sentosa dapat dilihat pada **Lampiran 20**.

**Tabel 4.1** Perhitungan Nilai Kumulatif dan Persentase ARP

<b>Kode Agen Risiko</b>	<b>ARP</b>	<b>ARP Kumulatif</b>	<b>Persentase Kumulatif (%)</b>
A8	270	270	14.56
A20	225	495	26.70
A22	216	711	38.35
A18	135	846	45.63
A13	108	954	51.46
A3	84	1038	55.99
A23	84	1122	60.52
A25	72	1194	64.40
A12	63	1257	67.80
A24	60	1317	71.04
A9	54	1371	73.95
A14	54	1425	76.86
A26	54	1479	79.77
A16	48	1527	82.36
A11	45	1572	84.79
A17	45	1617	87.22
A4	36	1653	89.16
A7	36	1689	91.10
A21	36	1725	93.04
A1	30	1755	94.66
A5	24	1779	95.95
A2	18	1797	96.93
A10	18	1815	97.90
A15	18	1833	98.87
A19	15	1848	99.68
A6	6	1854	100.00
Jumlah Nilai ARP	1854		

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

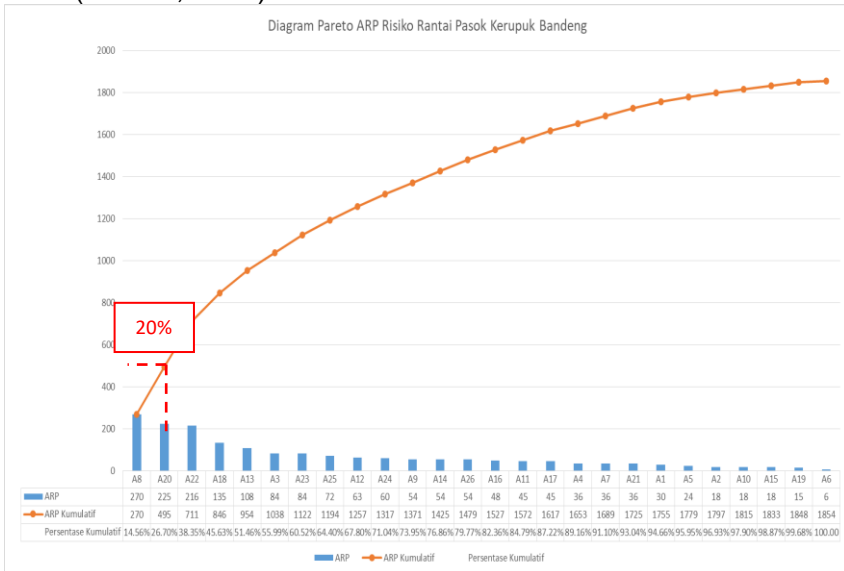
## 4.4 House of Risk Fase 2

### 4.4.1 Evaluasi Risiko

Berdasarkan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP) yang didapatkan, maka selanjutnya dilakukan tahap evaluasi risiko. Tahap evaluasi risiko bertujuan untuk mengetahui prioritas agen risiko yang perlu disusun strategi mitigasinya. Penentuan prioritas agen yang perlu ditangani dilakukan dengan menganalisa berdasarkan ranking nilai ARP. Tahap evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan bantuan diagram Pareto. Diagram Pareto adalah metode pengorganisasian kesalahan, problem atau cacat untuk membantu memfokuskan pada usaha-usaha pemecahan masalah. Diagram ini digunakan untuk mengklasifikasikan masalah menurut sebab dan gejalanya. Masalah akan didiagramkan menurut prioritas atau kepentingannya dengan menggunakan diagram batang (Marimin, 2004). Dalam membuat diagram Pareto dari nilai ARP, langkah pertama adalah mengurutkan nilai ARP dari nilai terbesar hingga nilai terkecil. Proses selanjutnya adalah menghitung nilai kumulatif agen risiko dan menghitung nilai presentase. Hasil perhitungan nilai kumulatif dan persentase dapat dilihat pada **Tabel 4.1**.

Setelah dilakukan perhitungan nilai kumulatif dan persentase, maka dapat dibuat diagram Pareto dari seluruh agen risiko yang dapat dilihat pada **Gambar 4.3** dan **Lampiran 22**. Diagram ini berfungsi melihat prioritas agen risiko yang memerlukan strategi mitigasi, dua agen risiko yang masing-masing memiliki persentase ARP sebesar 14.56% dan 26.70% (>20%) tergolong dalam risiko penting yang perlu segera ditangani, yaitu hasil panen petani menurun (A8) dan kesalahan proses produksi (A20). Faktor musim panen dianggap penting karena dapat mempengaruhi jumlah pendapatan panen bagi tengkulak. Kemudian kesalahan proses produksi juga dianggap penting karena dapat mempengaruhi hasil akhir dari kerupuk bandeng. Tidak semua agen risiko ditangani perusahaan, kecuali agen risiko yang dianggap prioritas. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu dari sisi biaya dan waktu yang dikeluarkan dalam proses penanganan serta tingkat dampak

yang ditimbulkan dianggap terlalu kecil. Penentuan kategori agen risiko prioritas dilakukan dengan menggunakan hukum Pareto atau dikenal dengan hukum 80:20, yaitu 80% kerugian perusahaan diakibatkan oleh 20% risiko yang krusial. Dengan memfokuskan 20% risiko yang krusial maka dampak risiko terhadap perusahaan dapat teratasi sebesar 80% (Lutfi dan Herry, 2012). Prinsip Pareto menunjukkan bahwa selalu ada kelompok objek yang sedikit tetapi mendominasi total kontribusi. Sementara banyak objek tidak dominan yang berkontribusi sedikit terhadap hasil. Prinsip Pareto setidaknya bisa menunjukkan bahwa dari sekian banyak objek ada suatu kelompok kecil objek vital yang sangat signifikan mendominasi hasil (Sutardi, 2010).



**Gambar 4.3** Diagram Pareto ARP Risiko Rantai Pasok Kerupuk Bandeng

#### 4.4.2 Perancangan Strategi Mitigasi

Berdasarkan kedua agen risiko yang telah ditunjukkan oleh diagram Pareto maka akan direkomendasikan beberapa rencana strategi mitigasi yang dapat memungkinkan untuk menurunkan atau mencegah munculnya agen risiko tersebut.



Rancangan strategi mitigasi risiko dapat dilihat pada **Lampiran 22**. Strategi mitigasi ini selanjutnya akan dinilai kemampuannya dalam mengurangi agen risiko dan kemampuannya untuk dapat diterapkan pada rantai pasok kerupuk bandeng. Menurut Kristanto dan Hariastuti (2014), pemetaan aksi mitigasi dengan agen risiko tersebut dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengaruh aksi mitigasi terhadap agen risiko. Rancangan strategi mitigasi risiko dapat dilihat pada **Tabel 4.7**. Terdapat lima strategi mitigasi yang dapat diterapkan pada dua agen risiko.

**Tabel 4.2** Rancangan Strategi Mitigasi Risiko pada Rantai Pasok Kerupuk Bandeng

Kode Agen	Agen Risiko	Nilai ARP	Strategi Penanganan
A8	Hasil panen petani menurun	270	1. Menambah <i>supplier</i> bandeng (petani)
			2. Menyimpan persediaan bandeng
A20	Kesalahan proses produksi	225	1. Membuat dan menerapkan SOP proses produksi dengan baik
			2. Melakukan pelatihan dan pengembangan tenaga kerja
			3. Pengawasan tenaga kerja

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

#### 4.4.3 Penilaian Korelasi antara Agen Risiko dengan Strategi Mitigasi

Rancangan strategi mitigasi untuk agen risiko yang harus diprioritaskan kemudian dievaluasi. Proses evaluasi diawali dengan melakukan penilaian korelasi antara agen risiko dengan strategi mitigasi. Menurut Firdausi dkk. (2013), penilaian tingkat korelasi (*correlation*) antara tindakan pencegahan dengan agen risiko ini dilakukan untuk mengetahui besar hubungan dan pengaruh tindakan pencegahan yang direkomendasikan dengan agen risiko yang dipilih untuk ditangani. Penilaian korelasi dilakukan untuk mengetahui besarnya korelasi antara agen risiko dengan strategi mitigasi. Penilaian ini dilakukan dengan mengisi kuesioner penilaian korelasi antara agen risiko dengan strategi mitigasi dengan skala 0, 1, 3, dan 9. Nilai 0 menunjukkan tidak ada korelasi hingga nilai 9 menunjukkan

korelasi yang kuat antara strategi mitigasi dengan agen risiko. Hasil penilaian korelasi antara strategi mitigasi dan agen risiko pada tengkulak dan POKLAHSAR Mina Sentosa terdapat pada **Lampiran 26**.

#### **4.4.4 Perhitungan *Total Effectiveness***

Perhitungan *Total Effectiveness* (TEK) didapat dari hasil penilaian korelasi antara agen risiko dan strategi mitigasi dilakukan pada tahap ini. Perhitungan TEK menunjukkan tingkat efektivitas dalam proses penerapan strategi mitigasi risiko. Perhitungan *Total Effectiveness* melibatkan beberapa elemen adalah tingkat korelasi antara agen risiko dengan strategi mitigasi (Ejk) dan nilai ARP agen risiko. Nilai *Total Effectiveness* diperoleh dari rumus persamaan (5). Menurut Firdausa dkk. (2013), perhitungan *Total Effectiveness* (TEk) dilakukan untuk mengetahui keefektifan dari setiap tindakan pencegahan yang direkomendasikan. Perhitungan nilai *Total Effectiveness* (TEk) dapat dilihat pada **Lampiran 27** dan hasilnya dapat dilihat pada **Tabel 4.3**. Nilai TEK yang tertinggi sebesar 810, yaitu pada strategi mitigasi PA2 (Menyimpan persediaan bandeng). Sedangkan nilai TEK terendah adalah 168.75, yaitu pada strategi mitigasi PA5 (melakukan pelatihan dan pengembangan tenaga kerja).

#### **4.4.5 Penilaian *Degree of Difficulty***

Pengukuran tingkat kesulitan (*degree of difficulty*) bertujuan untuk mengetahui tingkat kesulitan dari strategi mitigasi yang akan diterapkan. *Degree of Difficulty* (Dk) merupakan tingkat kesulitan melakukan setiap tindakan pencegahan untuk diterapkan di perusahaan (Firdausa dkk., 2013). Penilaian ini dilakukan dengan mengisi kuesioner penilaian tingkat kesulitan (*degree of difficulty*) dari strategi mitigasi dengan skala yang digunakan adalah 3 (*low*) strategi mudah diterapkan, 4 (*medium*) strategi sedang untuk diterapkan, dan 5 (*high*) strategi sulit untuk diterapkan. Hasil penilaian tingkat kesulitan (*Degree of Difficulty*) dari strategi mitigasi dapat dilihat pada **Lampiran 30**. Penilaian tersebut menunjukkan

bahwa strategi mitigasi pada PA1 dan PA4 memiliki tingkat kesulitan 4 yaitu strategi sedang untuk diterapkan dan pada PA2, PA3, dan PA5 memiliki tingkat kesulitan 3 yaitu strategi mudah diterapkan.

**Tabel 4.3** Tabel *House of Risk* Fase 2

Agen Risiko	Strategi Mitigasi					ARP
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	
A8	9	9				270
A20			9	3	9	225
Tek	2430	2430	2025	675	2025	
Dk	4	3	3	4	3	
ETD	607.5	810	675	168.75	675	
Ranking	3	1	2	4	2	

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Keterangan:

An = Agen Risiko ke-n

PAn = Strategi Mitigasi ke-n

ARP = nilai *Aggregate Risk Potential*

TEK = Nilai *Total Effectiveness*

Dk = Nilai *Degree of Difficulty*

ETD =Nilai *Effectiveness to Difficulty*

Kotak kosong menunjukkan nilai 0 yang berarti tidak ada nilai korelasi

#### 4.4.6 Perhitungan Rasio *Effectiveness to Difficulty*

Perhitungan *Effectiveness of Difficulty* (ETD) dilakukan setelah diperoleh hasil perhitungan nilai TEK dan penilaian Dk. Perhitungan ini digunakan untuk membantu menentukan ranking prioritas strategi dari strategi mitigasi yang telah ditentukan. Nilai ETD diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan rumus yang terdapat pada persamaan (6). Semakin tinggi nilai dari ETD maka strategi tersebut semakin menjadi prioritas utama untuk diterapkan pada rantai pasok. Hasil dari penilaian ETD dapat dilihat pada **Lampiran 31**. Nilai ETD yang tertinggi adalah 810, yaitu pada strategi mitigasi PA2 (menyimpan persediaan bandeng). Sedangkan nilai ETD terendah sekaligus menjadi peringkat terakhir adalah pada strategi mitigasi PA4 (melakukan pelatihan dan pengembangan

tenaga kerja) dengan nilai 168.75. Nilai ETD dapat digunakan untuk menentukan prioritas strategi mitigasi yang harus dilakukan oleh pihak perusahaan untuk memitigasi agen risiko yang mengakibatkan munculnya kejadian risiko (Tampubolon dkk., 2013). Data lengkap *House of Risk* Fase 2 dapat dilihat pada **Tabel 4.3**. Urutan strategi mitigasi yang dapat diterapkan di PT. KML adalah sebagai berikut:

1. Menyimpan persediaan bandeng (PA2)

Hasil panen dari petani bandeng tidak menentu setiap bulannya. Ketika hasil panen petani menurun, bandeng yang didapat oleh tengkulak untuk dijual pun ikut menurun. Hal tersebut dapat diatasi dengan melakukan penyimpanan bandeng. Penyimpanan dilakukan ketika bandeng yang didapat dari petani sedang banyak. Penyimpanan bandeng ini dilakukan dengan menyimpan bandeng yang telah dibersihkan ke dalam *freezer*. Bandeng disimpan dalam bentuk tanpa kepala dan sudah dibersihkan isi perutnya. Bandeng tersebut dapat dijual oleh tengkulak ke POKLAHSAR atau badan usaha lainnya yang memproduksi kerupuk bandeng ketika bandeng yang didapat dari petani menurun. Fungsi penyimpanan ini menambah kegunaan waktu terhadap produk dan sangat penting bagi banyak komoditi pertanian. Mengingat produk pertanian yang bersifat musiman. Hal ini memungkinkan industri pemrosesan dapat beroperasi sepanjang waktu karena bahan baku tersedia setiap saat (Hanafie, 2010).

2. Membuat dan menerapkan SOP proses produksi dengan baik (PA3)

Pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP) disusun sebagai pedoman untuk memudahkan dalam melakukan proses produksi. Selain itu, SOP yang ada perlu diterapkan dengan baik sehingga dapat menghindari kesalahan pada proses produksi. Penerapan SOP perlu dilakukan guna menunjang kegiatan usaha supaya berjalan efektif dan efisien. Menerapkan SOP dapat menjaga kekonsistenan kegiatan operasional dari sebuah badan usaha. Menurut Winata (2016), SOP adalah sebagai sekumpulan langkah-langkah khusus yang spesifik yang dibuat secara tertulis dan menjelaskan setiap aktivitas

dengan detail yang bertujuan untuk menyempurnakan suatu kegiatan sesuai dengan standar yang telah ada. Contoh SOP proses produksi kerupuk Bandeng dapat dilihat pada **Lampiran 32**.

### 3. Pengawasan tenaga kerja (PA5)

Pengawasan tenaga kerja dapat dilakukan oleh pemilik POKLAHSAR Mina Sentosa. Para pekerja di POKLAHSAR Mina Sentosa terkadang masih melakukan kesalahan yang tidak sesuai dengan SOP yang ada. Oleh karena itu, agar para pekerja dapat melaksanakan tugasnya dengan baik sesuai dengan SOP diperlukan pengawasan terhadap tenaga kerja. Pengawasan tenaga kerja perlu dilakukan untuk menghindari kelalaian dari para pekerja tersebut. Marwanto (2010) juga mengatakan pengaruh pengawasan kerja terhadap karyawan sangat penting, perusahaan perlu meningkatkan pengawasan yang efektif sehingga sikap disiplin karyawan baik, untuk mengacu produktivitas kerja karyawan. Apabila ada pengawasan kerja pada saat karyawan bekerja, semangat kerja akan timbul sehingga para pekerja akan bekerja dengan rajin, disiplin, baik dan bertanggung jawab sehingga produktivitas kerja akan meningkat.

### 4. Menambah *supplier* bandeng (petani) (PA1)

Jumlah bandeng yang didapat oleh tengkulak untuk dijual tidak menentu setiap bulannya. Hal ini dipengaruhi oleh hasil panen dari petani bandeng sebagai pemasok bandeng ke tengkulak. Ketika hasil panen terbatas, maka tengkulak sulit mendapatkan bandeng sesuai dengan permintaan. Hal yang dapat dilakukan oleh tengkulak adalah mengambil bandeng dari petani lainnya. Dalam satu hari, tengkulak bisa menerima pasokan bandeng sekitar 1 hingga 4 ton. Ketika pasokan bandeng yang didapat dari petani belum terpenuhi, tengkulak dapat menambah pemasok bandeng (petani) sesuai dengan yang dibutuhkan. Menurut Poerbaningtyas dan Arifah (2017), hubungan yang terjalin antara petani dengan para tengkulak, merupakan hubungan simbiosis mutualisme. Kedua belah pihak saling membutuhkan. Petani membutuhkan tengkulak untuk

membeli hasil panennya, sedangkan tengkulak membutuhkan hasil panen petani untuk dijual kembali.

#### 5. Melakukan pelatihan dan pengembangan tenaga kerja (PA4)

Untuk dapat mengembangkan dan memperbaiki kemampuan tenaga kerja di POKLAHSAR Mina Sentosa maka POKLAHSAR Mina Sentosa perlu melakukan pelatihan dan pengembangan tenaga kerja. Pelatihan perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas kerja karyawan. Sebuah badan usaha menerapkan pelatihan dan pengembangan dalam bentuk program-program terencana. Dengan memilih jenis yang tepat dari pelatihan dan juga pengembangan, badan usaha dapat memastikan bahwa karyawan telah memiliki keterampilan yang tepat. Hal ini akan menjadi kebutuhan yang selalu bagi sebuah badan usaha untuk terus-menerus diperbaharui (Kambey, 2013).