ECSOFiM: Journal of Economic and Social of Fisheries and Marine. 2018. 05(02): 144 - 154 e-ISSN: 2528-5939
Permalink/DOI: http://dx.doi.org/10.21776/ub.ecsofim.2018.005.02.03

PRODUCTION RISK ANALYSIS OF SHRIMP PETIS IN UD DEWI SRI AYU, BANYUWANGI REGENCY OF EAST JAVA

ANALISIS RISIKO PRODUKSI PETIS UDANG DI UD. DEWI SRI AYU, KABUPATEN BANYUWANGI, JAWA TIMUR

Rezky Aditya Nugraha[1], Pudji Purwanti[2] , and Mochammad Fattah[*1]

[1)] Business-preneur in Banyuwangi Regency of East Java
[2)] Fisheries and Marine Science Faculty, Brawijaya University, Veteran Street Malang

Received: March 28, 2018/Accepted: April 29, 2018

ABSTRACT

Prawn shrimp production business is inseparable from the constraints faced, namely the form of production risks that can hamper in running the business of prawn shrimp production. UD Dewi Sri Ayu is one of the businesses that produce prawn shrimp that has been engaged in the fishery industry since 2000. The purpose of this research is to identify sources of production risk, to analyze how the value of probability and the impact of risk caused by sources of risk, and how alternative strategies for handling production risk that can be done by UD Dewi Sri Ayu. The research method used descriptive method to identify sources of production risk in UD Dewi Sri Ayu, z-score method to calculate probability value and Value at Risk method to calculate risk impact. Methods of data collection in this study is to make observations, interviews, and documentation. The result of identification has been found four kinds of source of production risk in prawn shrimp production activity at UD Dewi Sri Ayu, that is source of risk caused by mushroom (dewded packaging) having probability value and biggest impact loss, mushroom (petis not ripe perfect) human resource error (hard petty texture), and lastly the human resource error (taste of acid petition) that has the least probability and impact loss value. Alternative strategies for handling production risks can be done in two ways: preventive strategies and mitigation strategies. The advice that can be given to UD Dewi Sri Ayu is in handling production risk better done gradually by looking at the level of risk from sources of risk that exist.

Keywords: risk analysis, production risk, prawn shrimp, z-score, value at risk

ABSTRAK

Usaha produksi petis udang tidak terlepas dari kendala yang dihadapi, yaitu berupa risiko produksi yang dapat menghambat dalam menjalankan usaha produksi petis udang. UD Dewi Sri Ayu merupakan salah satu usaha yang memproduksi petis udang yang sudah bergerak pada industri perikanan sejak tahun 2000. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sumber-sumber risiko produksi, menganalisis berapa nilai probabilitas dan dampak risiko yang disebabkan oleh sumber-sumber risiko, dan bagaimana alternatif strategi penanganan risiko produksi yang dapat dilakukan UD Dewi Sri Ayu. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif untuk mengidentifikasi sumber-sumber risiko produksi di UD Dewi Sri Ayu, metode z-score untuk menghitung nilai probabilitas dan metode Value at Risk untuk menghitung dampak risiko. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil identifikasi yang telah dilakukan ditemukan empat jenis sumber risiko produksi pada kegiatan produksi petis udang di UD Dewi Sri Ayu, yaitu sumber risiko yang disebabkan karena jamur (kemasan berembun) yang memiliki nilai probabilitas dan dampak kerugian terbesar, jamur (petis belum masak sempurna), kesalahan SDM (tekstur petis keras), dan terakhir kesalahan SDM (rasa petis asam) yang memiliki nilai probabilitas dan dampak kerugian terkecil. Alternatif strategi penanganan risiko produksi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu strategi preventif dan strategi mitigasi. Saran yang dapat diberikan kepada UD Dewi Sri Ayu adalah dalam menangani risiko produksi lebih baik dilakukan secara bertahap dengan melihat tingkatan risiko dari sumber-sumber risiko yang ada.

Kata kunci: analisis risiko, risiko produksi, petis udang, z-score, value at risk

[*] *Corresponding author: mochammadfattah, mochammadfattah@ub.ac.id*
Fisheries and Marine Science Faculty, Brawijaya University, Veteran Street Malang

PENDAHULUAN

Industri perikanan di Indonesia semakin lama semakin berkembang, terutama di sektor pengolahan ikan. Menurut Yulindasari *et al.* (2015), semakin berkembangnya bisnis pengolahan perikanan yang disebabkan meningkatnya permintaan akan produk olahan perikanan, maka usaha pengolahan ikan juga ikut tumbuh dengan pesat. Saat ini mudah dijumpai tempat industri perikanan di setiap daerah yang kaya akan sumberdaya perikanan. Kecamatan Muncar di Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu daerah yang terkenal akan industri pengolahan ikan, baik industri skala besar seperti pabrik pengalengan ikan maupun industri skala kecil berupa industri rumahan yang menghasilkan produk-produk tradisional. Ada berbagai macam jenis usaha industri perikanan tradisional seperti pemindangan, pengasinan ikan, terasi, dan petis.

Petis merupakan produk sampingan yang dihasilkan dari perebusan ikan atau udang yang dikentalkan menjadi seperti saus. Produk petis sangat digemari oleh masyarakat Indonesia karena petis mampu memberikan rasa yang dominan pada berbagai macam jenis makanan tradisional yang ada di Indonesia. Petis sebagai penyedap makanan yang berbahan utama udang, ikan, dan bisa juga daging ini tidak hanya menambah cita rasa enak saja. Kandungan gizi pada petis juga cukup banyak seperti protein, karbohidrat, dan beberapa unsur mineral, yaitu fosfor, kalsium, dan zat besi (Suprapti, 2001).

Usaha produksi petis tidak selalu menghasilkan produk sesuai dengan target yang sudah ditentukan. Dalam produksi petis masih ada risiko kegagalan produksi, seperti petis yang dimasak terlalu masak sehingga tekstur menjadi keras, maupun petis yang berjamur di dalam kemasan. Arti dari risiko yaitu peluang terhadap suatu kejadian yang dapat diketahui oleh pelaku bisnis dan tingkat peluang tersebut terukur secara kuantitatif. Sedangkan ketidakpastian adalah kondisi dimana peluang kejadian tidak dapat diketahui dan tingkat peluang tersebut tidak dapat diukur secara kuantitatif (Harwood *et al.,* 1999). Kountur (2008), menyatakan bahwa risiko berhubungan dengan ketidakpastian, ketidakpastian itu sendiri terjadi akibat kurang atau tidak tersedia informasi menyangkut apa yang akan terjadi. Ketidakpastian yang dihadapi perusahaan dapat berdampak merugikan atau menguntungkan. Apabila ketidakpastian yang dihadapi berdampak menguntungkan maka disebut dengan istilah kesempatan (*opportunity*), sedangkan ketidakpastian yang berdampak merugikan disebut sebagai risiko.

Perusahaan akan mendapatkan keuntungan yang maksimal bila dapat menerapkan manajemen risiko seperti meminimalisisr dan menanggulangi risiko yang ada (Djauhari, 2014). Tujuan penelitian ini antara lain: 1) mengidentifikasi sumber-sumber risiko pada usaha produksi petis udang di UD Dewi Sri Ayu, 2) mengetahui berapa nilai probabilitas dan dampak risiko yang disebabkan oleh sumber-sumber risiko di UD Dewi Sri Ayu, dan 3) bagaimana alternatif strategi penanganan risiko yang dapat dilakukan UD Dewi Sri Ayu untuk mengelola risiko yang dihadapi.

METODE PENELITIAN

Penelitian tentang analisis risiko prduksi petis udang ini telah dilakukan pada bulan Agustus 2017 di UD Dewi Sri Ayu. Tempat penelitian ini yaitu UD Dewi Sri Ayu, terletak di Jalan Turiman, Desa Kedungringin, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui. Penelitian kuantitatif dapat dilaksanakan dengan penelitian deskriptif, penelitian hubungan atau korelasi, penelitian kuasi-eksperimental, dan penelitian eksperimental (Darmawan, 2014).

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara dengan pemilik UD Dewi Sri Ayu, observasi serta dokumentasi pada kegiatan yang ada di UD Dewi Sri Ayu dan data sekunder yang diperoleh dengan cara studi pustaka yang dikumpulkan dari penelitian terdahulu dan berbagai macam buku.

Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi sumber-sumber risiko yang ada di UD Dewi Sri Ayu. Analisis data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Analisis Probabilitas Risiko

Kountur (2008), menyatakan untuk menghitung probabilitas risiko dapat menggunakan metode *z-score* atau nilai standar:

$$z = \frac{x - \bar{\bar{x}}}{s}$$

Dimana:

z = Nilai *z-score*

x = Batas risiko

$\bar{x}$ = Rata-rata *x*

s = Standar deviasi

Jika hasil *z-score* yang diperoleh bernilai negatif, maka nilai tersebut berada di sebelah kiri nilai rata-rata pada kurva distribusi normal dan jika nilai *z-sore* yang diperoleh positif, maka nilai tersebut berada di sebelah kanan kurva distribusi normal.

Menurut Prihtanti (2014), untuk menghitung standar deviasi dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Dimana:

σ = Standar deviasi faktor tertentu

$\bar{x}$ = Nilai rata-rata semua *x* dari faktor tertentu

n = Jumlah sampel

2. Analisis Dampak Risiko

Kountur (2008), menyatakan bahwa dampak kerugian risiko atau *Value at Risk* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$VaR = \bar{x} + z\left(\frac{s}{\sqrt{n}}\right)$$

Dimana:

VaR = *Value at Risk*

$\bar{x}$ = Rata-rata kejadian merugikan x

z = Nilai *z-score*

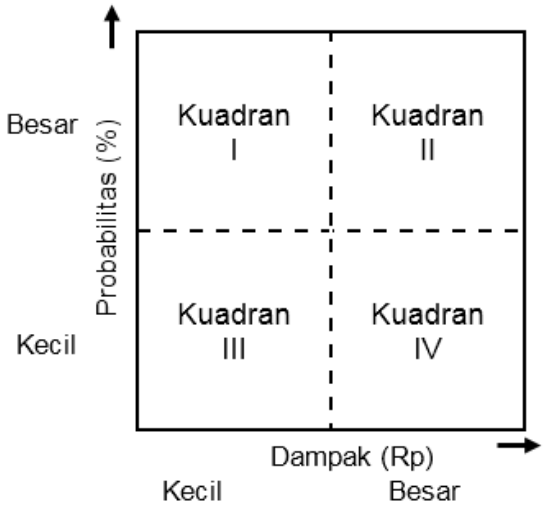
s = Standar deviasi

n = Jumlah data

3. Pemetaan Risiko

Menurut Kountur (2008), hal yang harus dilakukan terlebih dahulu sebelum dapat menangani risiko adalah membuat peta risiko. Peta risiko adalah suatu gambaran yang menggambarkan kedudukan risiko diantara dua sumbu yaitu sumbu vertikal dan sumbu horizontal, dimana sumbu vertikal menggambarakan probabilitas dan sumbu horizontal menggambarkan dampak.

Peta risiko dibuat setelah semua risiko telah diukur kemungkinan terjadinya dan juga dampak yang ditimbulkan. Ada dua bagian dalam parobabilitas atau kemungkinan terjadinya risiko yaitu besar dan kecil. Sedangkan dampak risiko juga dibagi menjadi dua bagian yaitu besar dan kecil. Peta risiko dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Risiko

Kuadran I adalah posisi risiko yang mempunyai probabilitas atau kemungkinan yang besar namun menimbulkan dampak yang kecil. Kuadran II adalah posisi risiko yang mempunyai probabilitas atau kemungkinan yang besar dan juga menimbulkan dampak yang besar. Kuadran III adalah posisi risiko yang mempunyai probabilitas atau kemungkinan yang kecil dan juga menimbulkan dampak yang kecil. Kuadran IV adalah posisi risiko yang mempunyai probabilitas atau kemungkinan yang kecil namun menimbulkan dampak yang besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Sumber-sumber Risiko Produksi

Identifikasi terhadap sumber-sumber risiko produksi yang terdapat pada usaha produksi petis udang di UD Dewi Sri Ayu dilakukan dengan mengikuti alur kegiatan produksi petis udang yang dilakukan oleh UD Dewi Sri Ayu. Alur kegiatan tersebut meliputi persiapan bahan baku berupa kepala udang, pencucian kepala udang, penggilingan kepala udang, pemerasan kepala udang, perebusan kaldu kepala udang, perebusan gula merah, penyangraian tepung terigu, memasak petis, pengemasan, dan *quality control*.

Jadi pada penelitian ini batasan dalam mengidentifikasi sumber-sumber risiko hanya berupa risiko produksi saja, yang berarti hanya kegiatan proses produksi yang diidentifikasi yaitu dimulai dari kegiatan persiapan bahan baku sampai *quality control* saja, dan tidak sampai mengidentifikasi sumber-sumber risiko dari kegiatan lain seperti risiko pemasaran, risiko pengiriman produk, risiko penjualan dan yang lain-lainnya.

a. Jamur (Kemasan Berembun)

Embun yang ada di kemasan dapat meningkatkan kadar air pada petis sehingga jamur akan sangat mudah tumbuh pada permukaan petis. Secara umum jamur benang bersifat aerob obligat, pH pertumbuhan jamur benang berkisar 2 – 9, suhu pertumbuhan berkisar 10 – 35°C, *water activity* (a_w) 0,85 atau bisa lebih rendah (Toumas *et al.,* 2001).

Penyebab kemasan berembun ini karena proses penutupan kemasan dilakukan saat kondisi suhu petis udang masih tinggi atau panas. Terkadang dalam proses penutupan kemasan terdapat petis udang yang hanya permukaan petis udang saja yang sudah mendingin atau suhu permukaan petis udang sudah sama dengan suhu ruangan tetapi suhu bagian tengah petis udang masih panas. Hal tersebut membuat para tenaga kerja di UD Dewi Sri Ayu tidak bisa membedakan mana petis udang yang sudah mendingin sempurna dan yang belum. Suhu petis udang yang masih panas ini menyebabkan kemasan menjadi berembun.

b. Jamur (Petis Belum Masak Sempurna)

Petis udang yang belum masak atau matang sempurna juga dapat menimbulkan pertumbuhan jamur pada permukaan petis udang. Hal ini disebabkan karena petis udang yang belum masak sempurna masih mengandung kadar air yang tinggi. Jamur mudah dikenali pada permukaan makanan karena jamur seringkali membentuk koloni seperti kapas (Prasetyaningsih *et al.*, 2015).

c. Kesalahan Sumber Daya Manusia (Tekstur Petis Keras)

Kesalahan yang dilakukan tengaga kerja di UD Dewi Sri Ayu yaitu karena kurang memerhatikan petis udang yang sedang dimasak dan mengakibatkan petis udang yang dimasak menjadi terlalu matang. Petis udang yang terlalu matang akan mengeras dan berkerak pada bagian bawah wajan. Tekstur petis udang yang sudah mengereras ini tentu tidak layak untuk dijual ke konsumen.

d. Kesalahan Sumber Daya Manusia (Rasa Petis Asam)

Kesalahan tenaga kerja di UD Dewi Sri Ayu dalam memproduksi petis udang yang tidak bisa membedakan kualitas gula merah atau tidak memeriksa kulitas gula merah yang akan digunakan

terlebih dahulu dapat menyebabkan kegagalan produksi. Karena kualitas gula merah yang digunakan dapat menentukan cita rasa petis, kualitas gula merah yang buruk bisa merubah cita rasa petis udang menjadi asam. Petis udang yang memiki rasa asam karena kualitas gula merah yang buruk ini tentu tidak layak untuk dijual.

Analisis Probabilitas Sumber Risiko Produksi

a. Jamur (Kemasan Berembun)

Probabilitas kegagalan produksi akibat jamur karena kemasan berembun menempati posisi tertinggi dengan nilai sebesar 63%. Hal ini dikarenakan masih sangat sulit bagi tenaga kerja untuk membedakan petis udang yang sudah mendingin sempurna dengan yang belum, jadi masih sering terjadi petis udang yang berjamur karena kemasan berembun. Kemungkinan terjadinya kegagalan produksi petis udang akibat jamur (kemasan berembun) melebihi batas yang ditentukan yaitu sebesar 63%. Batas normal kegagalan produksi akibat jamur (kemasan berembun) yang ditentukan oleh UD Dewi Sri Ayu adalah sebesar 70kg.

b. Jamur (Petis Belum Masak Sempurna)

Petis udang yang belum masak sempurna dapat menumbuhkan jamur pada petis udang, karena petis udang yang belum masak sempurna masih mengandung kadar air yang tinggi sehingga akan mudah bagi jamur untuk tumbuh. Probabilitas terjadinya kegagalan produksi petis udang akibat jamur (petis belum masak sempurna) melebihi batas yang ditentukan yaitu sebesar 51%. Batas normal kegagalan produksi akibat jamur (petis belum masak sempurna) yang ditentukan oleh UD Dewi Sri Ayu adalah sebesar 45kg.

c. Kesalahan Sumber Daya Manusia (Tekstur Petis Keras)

Probabilitas risiko akibat kesalahan SDM disebabkan karena tenaga kerja yang kurang memerhatikan petis udang yang sedang dimasak dan dapat mengakibatkan tekstur udang yang dimasak menjadi keras. Tekstur petis menjadi keras terjadi karena dimasak terlalu lama, api yang digunakan pada saat memasak terlalu besar, dan petis udang jarang diaduk saat dimasak. Probabilitas terjadinya kegagalan produksi petis udang akibat kesalahan SDM (tekstur petis keras) melebihi batas yang ditentukan yaitu sebesar 35%. Batas normal kegagalan produksi akibat kesalahan SDM (tekstur petis keras) yang ditentukan oleh UD Dewi Sri Ayu yaitu sebesar 30 kg.

d. Kesalahan Sumber Daya Manusia (Rasa Petis Asam)

Probabilitas terjadinya risiko kegagalan produksi petis udang terkecil di UD Dewi Sri Ayu berasal dari kesalahan SDM (rasa petis asam). Rasa petis asam terjadi karena ketidak telitian tenaga kerja dalam memilih gula yang akan dipakai sebagai bahan tambahan dalam memasak petis udang. Probabilitas terjadinya kegagalan produksi petis udang akibat kesalahan SDM (rasa petis asam) melebihi batas yang ditentukan yaitu sebesar 25%. Batas normal kegagalan produksi akibat kesalahan SDM (rasa petis asam) yang ditentukan oleh UD Dewi Sri Ayu yaitu sebesar 20kg.

Hasil ini serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Offayana *et al.* (2016), pada usaha produksi stroberi di UD Agro Mandiri dimana pada sumber risiko 1. Kondisi cuaca memiliki nilai probabilitas sebesar 28%, 2. Hama dan penyakit memiliki nilai probabilitas sebesar 19%, 3. Tenaga

kerja memiliki nilai probabilitas sebesar 10%, 4.Pengunjung memiliki nilai probabilitas sebesar 28%, 5. Kualitas bibit memiliki nilai probabilitas sebesar 13%.

Analisis Dampak Sumber Risiko Produksi

a. Jamur (Kemasan Berembun)

Tingkat keyakinan 95% kerugian maksimal yang diderita akibat jamur (kemasan berembun) yaitu sebesar Rp 1.424.800,- namun ada 5% kemungkinan kerugian yang diderita akibat jamur (kemasan berembun) lebih dari Rp 1.424.800,-.

b. Jamur (Petis Belum Masak Sempurna)

Tingkat keyakinan 95% kerugian maksimal yang diderita akibat jamur (petis belum masak sempurna) yaitu sebesar Rp 991.301,- namun ada 5% kemungkinan kerugian yang diderita akibat jamur (petis belum masak sempurna) lebih dari Rp 991.301,-.

c. Kesalahan Sumber Daya Manusia (Tekstur Petis Keras)

Tingkat keyakinan 95% kerugian maksimal yang diderita akibat kesalahan SDM (tekstur petis keras) yaitu sebesar Rp 776.986,- namun ada 5% kemungkinan kerugian yang diderita akibat kesalahan SDM (tekstur petis keras) lebih dari Rp 776.986,-.

d. Kesalahan Sumber Daya Manusia (Rasa Petis Asam)

Tingkat keyakinan 95% kerugian maksimal yang diderita akibat kesalahan SDM (rasa petis asam) yaitu sebesar Rp 591.431,- namun ada 5% kemungkinan kerugian yang diderita akibat kesalahan SDM (rasa petis asam) lebih dari Rp 591.431,-.

Menurut Kristyanto (2015), untuk mengurangi dampak negatif dan kemungkinan terjadinya risiko ada beberapa strategi yang dapat dilakukan yaitu seperti *avoidance, transfer, mitigation* dan *acceptance*.

Pemetaan Risiko Produksi

Hasil dari pemetaan sumber risiko pada usaha produksi petis udang di UD Dewi Sri Ayu dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Sumber Risiko Produksi

Berdasarkan hasil pemetaan sumber risiko produksi pada gambar 2 diatas, sumber risiko yang masuk ke dalam kuadran 2 yaitu probabilitas besar dan dampak besar adalah sumber risiko jamur (kemasan berembun) dan jamur (petis belum masak sempurna). Kedua sumber risiko tersebut termasuk ke dalam kuadran 2 karena memiliki probabilitas lebih besar dari batas 44% dan dampak lebih besar dari batas Rp 946.130,-.

Sumber risiko yang termasuk dalam kategori kuadran 3 yaitu probabilitas kecil dan dampak kecil adalah sumber risiko kesalahan SDM (tekstur petis keras) dan kesalahan SDM (rasa petis asam). Kedua sumber risiko tersebut masuk ke dalam kategori kuadran 3 dikarenakan memiliki probabilitas lebih kecil dari batas 44% dan dampak lebih kecil dari batas Rp 946.130,-. Hasil peta risiko ini akan digunakan dalam menentukan strategi penanganan risiko di UD Dewi Sri Ayu.

Hasil ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusuma *et al.* (2011), tentang risk assesment pada proyek *packing plant* PT. Semen Gresik (Persero) Tbk yang memiliki empat kategori risiko yaitu ekstrim, tinggi, sedang, dan rendah. Hasil yang didapatkan pada peta risiko pembangunan *packing plant* Ciwadan terdapat 4 risiko di kategori sedang dan 2 risiko di kategori rendah. Sedangkan pada peta risiko operasional *packing plant* Ciwadan terdapat 2 risiko di kategori tinggi, 3 risiko di kategori sedang, dan 2 risiko di kategori rendah.

Strategi Penanganan Risiko Produksi

1. Strategi Preventif

Kountur (2008), menyatakan bahwa tujuan dari preventif adalah untuk menghindari agar tidak terjadi risiko. Strategi ini dilakuan apabila probabilitas risiko besar. Strategi preventif digunakan untuk menangani sumber risiko produksi yang berada pada kuadran 1 dan 2.

a. Jamur (Kemasan Berembun)

1) Memasang Fasilitas Fisik Berupa Rak

Rak dapat digunakan sebagai wadah petis udang yang sudah dikemas untuk kemudian didinginkan dengan menggunakan kipas angin. Pemasangan rak ini perlu dilakukan karena UD Dewi Sri Ayu mempunyai ruang pengemasan yang terbatas sehingga petis udang yang akan dikemas dan sedang didinginkan ini diletakkan atau ditumpuk begitu saja. Hal tersebut dapat menimbulkan kemasan petis udang yang berada di tengah tumpukan menjadi berembun dan berjamur karena suhu petis udang yang berada di tengah tumpukan tidak akan dingin sempurna.

2) Memperbaiki Fasilitas Fisik Berupa Penambahan Kipas Angin

Saat ini UD Dewi Sri Ayu dalam sehari mampu memproduksi petis udang sebanyak 400 kg dan hanya menggunakan dua buah kipas angin saja. Proses pendingingan petis udang sebelum cup kemasan petis udang ditutup ini merupakan proses yang sangat vital karena dapat memengaruhi jumlah produksi petis udang. Dengan penambahan kipas angin diharapkan proses pendinginan petis udang menjadi lebih cepat dan merata sehingga dapat mencegah petis udang ditumbuhi jamur yang disebabkan karena kemasan berembun.

b. Jamur (Petis Belum Masak Sempurna)

1) Memperbaiki Sistem Organisasi

Perbaikan sistem yang dimaksud yaitu berupa perbaikan sistem organisasi dalam pembagian tugas yang jelas dan tepat sesuai dengan keahlian masing-masing pekerja dikhususkan pada bagian produksi dalam proses memasak petis udang. Hal ini dilakukan agar pekerja yang ahli dalam memasak petis udang dapat fokus terhadap pekerjaan yang dilakukan dan tidak bekerja serabutan.

2) Memperbaiki Prosedur Memasak Petis Udang

Perbaikan prosedur yang perlu dilakukan yaitu dengan membuat SOP (Standar Operasional Prosedur) dalam memasak petis udang. Pembuatan SOP bertujuan agar para pekerja dapat mengetahui pedoman yang benar dalam melaksanakan kegiatan yang dilakukan dan dapat mengetahui penjelasan alur tugas yang benar sehingga para pekerja akan terhindari dari kesalahan-kesalahan yang dapat terjadi.

Hasil dari strategi preventif ini memiliki tujuan untuk memperkecil probabilitas atau kemungkinan terjadinya risiko produksi yang disebabkan oleh jamur (kemasan berembun) dan jamur (petis belum masak sempurna). Sehingga diharapkan sumber-sumber risiko tersebut yang memiliki nilai probabilitas besar yaitu yang berada pada kuadran 2 dapat bergeser ke kuadran 4 yang merupakan tempat untuk sumber risiko porduksi dengan nilai probabilitas kecil.

2. Strategi Mitigasi

Wijayantini (2012), mendefisinikan *risk reduction* atau *risk mitigation* adalah metode yang digunakan untuk mengurangi dampak kerusakan yang disebabkan oleh suatu risiko. Strategi mitigasi digunakan untuk menangani sumber risiko produksi yang berada pada kuadran 2 dan 4 dimana kedua sumber risiko tersebut memiliki nilai dampak kerugian yang besar.

a. Jamur (Kemasan Berembun)

1) Menjual Petis yang Berjamur

Petis udang yang sudah ditumbuhi jamur memang sudah tidak bisa lagi dijual ke konsumen sebagai bahan makanan untuk manusia. Namun petis udang yang sudah ditumbuhi jamur masih tetap bisa dijual kembali ke peternak bebek dengan harga murah.

Para peternak bebek biasa membeli petis udang yang sudah berjamur ini sebagai tambahan pakan untuk bebek yang dipelihara karena petis udang mengandung banyak sekali protein yang baik bagi pertumbuhan bebek. Dengan dijualnya petis udang ke peternak bebek ini dapat mengurangi dampak kerugian dari pertumbuhan jamur karena kemasan berembun.

b. Jamur (Petis Belum Masak Sempurna)

1) Menjual Petis yang Berjamur

Strategi mitigasi yang dapat diusulkan untuk mengurangi dampak kerugian dari pertumbuhan jamur karena petis belum masak sempurna juga sama dengan strategi mitigasi yang dilakukan pada pertumbuhan jamur karena kemasan berembun yaitu dengan menjual kembali petis udang yang terkena jamur kepada peternak bebek.

Hal ini dilakukan karena penyebab kerugian dari dua sumber risiko ini sama yaitu berupa jamur yang tumbuh pada petis udang. Dengan demikian bila petis udang dijual ke peternak bebek jika terjadi risiko jamur tumbuh pada petis udang dikarenakan petis udang belum masak sempurna maka akan dapat mengurangi dampak kerugian yang diderita oleh UD Dewi Sri Ayu menjadi tidak terlalu besar.

Hasil dari strategi mitigasi ini memiliki tujuan untuk memperkecil dampak risiko produksi yang disebabkan oleh jamur (kemasan berembun) dan jamur (petis belum masak sempurna). Sehingga diharapkan sumber-sumber risiko tersebut yang memiliki nilai dampak yang besar yaitu yang berada pada kuadran 2 dapat bergeser ke kuadran 1 yang merupakan tempat untuk sumber risiko porduksi dengan nilai dampak yang kecil

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini, antara lain: 1) terdapat empat jenis sumber risiko produksi pada kegiatan produksi petis udang di UD Dewi Sri Ayu, yaitu sumber risiko yang disebabkan karena jamur (kemasan berembun), jamur (petis belum masak sempurna), kesalahan SDM (tekstur petis keras), dan yang terakhir kesalahan SDM (rasa petis asam). 2) sumber risiko jamur (kemasan berembun) didapatkan nilai probabilitas sebesar 63% dan dampak kerugian sebesar Rp 1.424.800,-, pada sumber risiko jamur (petis belum masak sempurna) didapatkan nilai probabilitas sebesar 51% dan dampak kerugian sebesar Rp 991.301,-, pada sumber risiko kesalahan SDM (tekstur petis keras) didapatkan nilai probabilitas sebesar 35% dan dampak kerugian sebesar Rp 776.986,-, dan yang terakhir pada sumber risiko kesalahan SDM (rasa petis asam) didapatkan nilai probabilitas sebesar 25% dan dampak kerugian sebesar Rp 591.431,-. 3) alternatif strategi preventif yang diusulkan untuk menangani sumber risiko jamur (kemasan berembun) adalah dengan memasang rak dan juga penambahan jumlah kipas angin sedangkan untuk sumber risiko jamur (petis belum masak sempurna) dapat ditangani dengan perbaikan sistem organisasi dalam pembagian tugas yang jelas dan tepat sesuai dengan keahlian masing-masing pekerja dan juga membuat SOP (Standar Operasional Prosedur) dalam memasak petis udang. Sedangkan strategi mitigasi yang diusulkan untuk mengurangi dampak risiko jamur (kemasan berembun) dan jamur (petis belum masak sempurna) adalah dengan menjual petis yang terkena jamur ke peternak bebek.

Saran

Saran dari penelitian ini, antara lain: 1) penanganan risiko produksi lebih baik dilakukan secara bertahap dengan melihat tingkatan risiko dari sumber-sumber risiko yang ada, sehingga sumber risiko yang memiliki potensi risiko terbesar dapat diutamakan untuk ditangani lebih dahulu. 2) memasang dan memperbaiki fasilitas fisik berupa rak yang dapat digunakan sebagai wadah petis udang yang sudah dikemas untuk kemudian didinginkan dengan menggunakan kipas angin, dan menambah jumlah kipas angin yang digunakan untuk proses pendinginan petis udang. 3) memperbaiki sistem organisasi dalam pembagian tugas yang jelas dan tepat sesuai dengan

keahlian masing-masing pekerja dikhususkan pada bagian produksi dalam proses memasak petis udang dan membuat SOP (Standar Operasional Prosedur) dalam memasak petis udang agar para pekerja dapat mengetahui pedoman yang benar dalam melaksanakan kegiatan yang dilakukan dan dapat mengetahui penjelasan alur tugas yang benar sehingga para pekerja akan terhindari dari kesalahan-kesalahan yang dapat terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

Darmawan, D. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Djauhari, Medina Juniar. 2014. *Manajemen Risiko Produksi Benih Kentang Aeroponik.* Agric. Sci. J. – Vol. I (4) : 235-243.

Harwood. 1999. *Managing Risk in Farming: Concepts, Research and Analysis*. Agricultural Economic Report No. 774. Market and Trade Economic Division and Resource Economics Division, Economic Research Service U.S. Department of Agriculture.

Kountur, Ronny. 2008. *Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan*. Jakarta: PPM.

Kristyanto, Raka., Sugiono., Rahmi Yuniarti. 2015. *Analisis Risiko Operasional pada Proses Produksi Gula dengan Menggunakan Metode Multi-Attribute Failure Mode Analysis (Mafma) (Studi Kasus : Pg. Kebon Agung Malang)*. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri Vol. 3 No. 3 Teknik Industri Universitas Brawijaya

Kusuma, Lisaura Dwi., Patdono Suwignjo., Syarifa Hanoum. 2011. *Risk Assesment pada Proyek Packing Plant PT. Semen Gresik (Persero) Tbk Menggunakan Framework Iso 31000 dan Metode Value At Risk.* Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.

Offayana, Gusti Made., I Wayan Widyantara., I Gusti Ayu Agung Lies Anggreni. 2016. Analisis Risiko Produksi Stroberi pada UD Agro Mandiri di Desa Pancasari Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng. E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata ISSN: 2301-6523 Vol.5, No.1

Prasetyaningsih, Yuliana., Fitri Nadifah., Ika Susilowati. 2015. *Distribusi Jamur Aspergillus Flavus pada Petis Udang Yogyakarta.* The 2nd University Research Coloquium. ISSN 2407-9189.

Prihtanti, Tinjung Mary. 2014. *Analisis Risiko Berbagai Luas Pengusahaan Lahan pada Usahatani Padi Organik dan Konvensional.* AGRIC Vol.26, No. 1 & 2.

Suprapti, M.L. 2001. *Membuat Petis*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Toumas, V., M.E. Stack, P.B. Mislivec, dan H.A. Koch. 2001. *Yeast, Molds, and Mycotoxins*. Washington, D.C.: U.S. Food & Drug Administration. Center for Safety & Applied Nutrition.

Wijayantini, Bayu. 2012. *Model Pendekatan Manajemen Risiko.* JEAM Vol XI No. 2/2012 ISSN: 1412-5366.

Yulindasari, L., Tjahjono, A., dan Riniwati, H. 2015. Perencanaan Pengembangan Bisnis Pengolahan Ikan pada Rumah Makan Mina Sari Tlogomas, Malang, Jawa Timur. Jurnal ECSOFim Vol. 3 No. 1, 2015.