

EVALUASI RISIKO RANTAI PASOK PEMBUDIDAYA IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DI PERAIRAN UMUM WADUK CIRATA BLOK MALEBER

Qorry Bunga Antarbangsa*, Atikah Nurhayati**, Syawaludin Alisyahbana Harahap**

*) Alumni Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran

***) Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko teknis budidaya, risiko rantai pasok dan risiko pembudidaya. Penelitian ini dilakukan di KJA Blok Maleber Cianjur, Jawa Barat dan pengolahan data dilakukan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran yang dilaksanakan pada bulan Maret 2014. Teknik penentuan sampel yang dilakukan yaitu metode Purposive Sampling dan Snowball Sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko teknis budidaya memiliki pengaruh signifikan terhadap risiko pembudidaya dengan tingkat hubungan sebesar 80%. Risiko teknis budidaya, dengan mengambil waktu tempuh 30 hari dari masa tanam dan 60 hari masa panen sangat berpengaruh dan memiliki nilai indek risiko sebesar 51% turnover, pencurian ikan 61%, penyakit ikan 61%. Sementara risiko rantai pasok tingkat hubungannya dengan pembudidaya sebesar 67% dan mendapatkan indeks risiko dengan menempuh waktu yang telah ditetapkan peneliti yaitu keterlambatan pakan 14%, keterlambatan benih 3%, pengambilan hasil panen oleh pengumpul 50%.

Kata Kunci: *Pembudidaya, Karamba Jaring Apung, Rantai Pasok, Risiko*

Abstract

This study aims to knowing the technical risk of cultivation, supply chain risk and risk farmers. This research was conducted in KJA Block Maleber Cianjur, West Java and data processing is done in the Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Padjadjaran which was conducted in March 2014 conducted sampling technique is the method of purposive sampling and snowball sampling. The results showed that the risk of cultivation techniques have a significant effect on the risk level of relationship with the cultivators by 80%. Technical risks cultivation, by taking a travel time of 30 days from the time of planting and harvest time of 60 days is very powerful and has a risk index value by 51% turnover, illegal fishing 61%, 61% of fish diseases. While the risk of supply chain relationship with cultivators levels by 67% and obtain risk index by taking a predetermined time delay feed researchers is 14%, 3% delay seeds, harvesting crops by collecting 50%

Keywords: *Breeders, Floating Cages, Supply Chain, Risk*

PENDAHULUAN

Indonesia berpotensi mengembangkan ekonomi kelautan dan perikanan yang sangat besar dan beragam, mulai dari sumberdaya yang dapat diperbaharui seperti perikanan, terumbu karang, rumput laut dan hutan sampai pada sumberdaya yang tidak dapat diperbaharui seperti migas dan bahan tambang serta mineral lainnya. Daerah penghasil ikan air tawar terbesar yaitu Pulau Jawa khususnya Provinsi Jawa Barat, dengan Waduk Cirata sebagai satu dari sekian banyak kawasan penghasil produk perikanan dengan metode Jaring Apung. Badan Pusat Statistik di Jawa Barat pada tahun 2011 produksi perikanan di KJA sebesar 185.428 ton dari jumlah nasional sebesar 375.430 ton.

Produksi ikan mas di Waduk Cirata pada tahun ini diklaim mengalami peningkatan menjadi 30.000 ton dari tahun sebelumnya 27.700 ton. Jumlah produksi setiap harinya mencapai 10.000 ton, harga ikan mas saat ini melonjak pesat dari Rp 15.000 per/kg saat ini menjadi Rp 18.000 per/kg sampai harga termahal Rp 21.000 per/kg pada tahun 2014. Banyaknya kematian ikan di KJA berpotensi mengganggu pasokan untuk konsumen dan menimbulkan kerugian bagi pembudidaya, selain itu mengingat risiko yang mengancam para pembudidaya tidak hanya diakibatkan oleh faktor budidaya saja namun faktor secara teknis yang menyebabkan terganggunya rantai pasok dari pembudidaya ke rantai pasok selanjutnya maupun dari pelaku-pelaku rantai pasok sebelumnya ke pembudidaya.

Gangguan rantai pasok yang terjadi akan menyebabkan kerugian bagi pembudidaya dalam hal penjualan produk maupun proses produksi itu sendiri, dalam hal untuk meminimalisir potensi dari kerugian tersebut maka pembudidaya perlu mengetahui risiko yang mungkin terjadi dalam hal teknis budidaya maupun risiko dalam hal rantai pasok. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam

mengenai faktor risiko yang mengancam kelangsungan usaha para pembudidaya khususnya di KJA Kampung Maleber, Waduk Cirata, dan mengevaluasi risiko-risiko yang teridentifikasi dalam skripsi yang diberi judul, "Evaluasi Risiko Rantai Pasok Pembudidaya Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) Di Perairan Umum Waduk Cirata Blok Maleber".

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Sitorus dalam Mardiana (2004), metode studi kasus adalah memilih satu atau lebih dari kejadian atau gejala sosial untuk diteliti dengan serumpun metode penelitian.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk memperoleh data dari topik penelitian ini yaitu metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, Sementara untuk memperdalam pemahaman tentang masalah yang diteliti, peneliti menggunakan *Snowball sampling* yang dilakukan dengan mencari referensi responden berikutnya dari responden pertama secara berantai (multi level).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Tempat Penelitian

BPPPU Maleber merupakan tempat yang paling dekat dengan Waduk Cirata dan terdapat 1.075 petak kja yang terdapat di blok maleber. Ikan yang terdapat di Perairan Waduk Cirata terdiri dari Mas, Nila, Nilem, Mujair, Gurame, Patin, Bawal, Boboso. Karamba Jaring Apung di Waduk Cirata merupakan tempat berusaha dan perdagangan bagi para pedagang yang berjualan dan menyediakan kebutuhan konsumen.

Waduk Cirata terdiri dari 3 Kabupaten yaitu Bandung Barat, Purwakarta, Cianjur. Wilayah Kabupaten Cianjur memiliki luas 2.976 Ha yang terdiri dari 5 Kecamatan yaitu Kecamatan Cikalong Kulon, Mande, Sukaluyu, Ciranjang dan Haurwangi. Lokasi Maleber

beralamat di Jalan Raya Maleber-Cikalongkulon No 77, Kampung Maleber, Desa Gudang, Kecamatan Cikalongkulon, Kabupaten Cianjur Jawa Barat.

Kondisi Umum Responden

Responden terdiri dari berbagai kalangan dan kebanyakan para responden ini terdiri dari laki-laki. Pekerjaan utama seluruh responden adalah pembudidaya di KJA Waduk Cirata. Tingkat pendidikan responden bervariasi mulai dari SD 27%, SMP 24%, SMA 43%, Sarjana 6%. Responden yang berusia 20-30 tahun sebanyak 18%, 31-40 sebanyak 58%, 41-50 sebanyak 12%, >50 sebanyak 12%. Pengalaman usaha responden yang memulai usahanya sejak 1-3 tahun 9%, 4-6 tahun sebanyak 15%, 7-9 tahun sebanyak 15%, 10-12 tahun sebanyak 15%, 13-15 tahun sebanyak 21% dan >15 tahun sebanyak 25 tahun.

Pengujian Instrumen

Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data dilakukan untuk mengetahui data yang telah dikumpulkan cukup secara objektif. Data yang didapat Setelah dilakukan perhitungan untuk uji kecukupan data hasil yang diperoleh adalah 28, data dianggap cukup karena kuisioner yang dapat dijadikan data penelitian berjumlah 29 lebih besar dari (n) hitung yang berjumlah 28.

Uji Validitas Konstruk

Validitas menunjukkan sejauh manasuat alat pengukur itu mengukur apa yang ingin di ukur. Nilai r hitung harus dibandingkan dengan r tabel, diperoleh r tabel sebesar 0,470 dan r hitung sebesar 0,784, karena r hitung lebih besar dari r tabel maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan dalam penelitian.

Uji Reliabilitas

Nilai Cronbach's Alpha menunjukkan koefisien reliabilitas secara keseluruhan dari tanggapan responden, dan dengan nilai 0,858 berarti secara keseluruhan

kuisioner konsisten dalam mengukur apa yang diukur. Sedangkan N of Item menunjukkan jumlah variabel dalam kuisioner yaitu risiko teknis budidaya dan risiko rantai pasok.

Risiko Teknis Budidaya Ikan Mas

Identifikasi Risiko Teknis Budidaya Ikan Mas

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, penulis dapat mengidentifikasi beberapa komponen risiko yang dihadapi pembudidaya ikan mas, risiko tersebut antara lain terjadinya *turnover*, pencurian ikan dan penyakit ikan (Tabel 8).

No	Risiko Dan Identifikasi
1	<i>Turnover</i> Diakibatkan oleh musim secara alami, <i>turnover</i> akan menyebabkan kerugian sangat fatal karena perairan yang tercemar, faktor-faktor yang menyebabkan tercemarnya perairan diwaduk cirata yaitu pemberian pakan ikan yang berlebih, limbah yang disebabkan oleh warga sekitar seperti sampah dan tumbuhan eceng gondok yang tumbuh semakin liar. Belum adanya kesadaran dari pembudidaya sendiri mengenai bahayanya faktor-faktor tersebut.
2	Pencurian Ikan Pencurian ikan termasuk risiko yang sangat fatal karena persaingan antara pembudidaya yang satu dengan yang lainnya bisa mengakibatkan kerugian bagi pembudidaya Ikan di karamba jaring apung Waduk Cirata
3	Penyakit Ikan Beberapa penyakit yang terdapat pada ikan mas yaitu Bintik merah (White spot), Bengkak insang dan badan (Myxosporosis), Kutu ikan (<i>argulosis</i>), Jamur (<i>Saprolegniasis</i>) dan Gatal (<i>Trichodiniasis</i>).

Analisis Risiko Teknis Budidaya Ikan Mas

Perhitungan-perhitungan yang ada dengan menggunakan rumus *replace collapse* dilakukan berdasarkan asumsi,

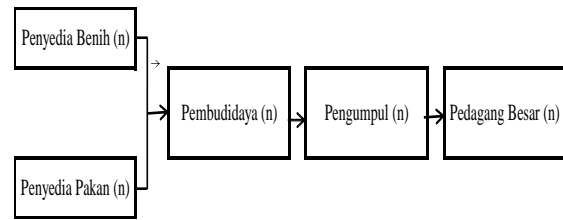
jika risiko yang teridentifikasi terjadi pada saat masa budidaya setelah berlangsung selama 30 hari sejak masa tanam. Peneliti mengambil 30 hari dari masa tanam atau 50% rata-rata dari jarak masa tanam ke masa panen karena jika peneliti mengambil hari paling sedikit dan paling dekat dengan masa tanam maka risiko akan mudah digantikan sebaliknya jika risiko lebih dekat dengan masa panen maka risiko tidak tergantikan, maka dengan demikian untuk menilai tingkat konsekuensi risiko yang paling berpengaruh bagi evaluasi risiko yang dilakukan oleh penulis menetapkan asumsi terjadinya risiko yang telah ditetapkan adalah 30 hari (Tabel 9).

No	Risiko Teknis Budidaya	Nilai	Hasil
1.	<i>Turnover</i>	$\frac{31}{60}$	0,51
2.	Pencurian Ikan	$\frac{37}{60}$	0,61
3.	Penyakit Ikan	$\frac{37}{60}$	0,61

Risiko Rantai Pasok

Identifikasi Risiko Rantai Pasok

Aliran rantai pasok ikan mas dimulai dari penyedia benih dan penyedia pakan sebagai input, hasil panen dari petani dan penyedia pakan dari gudang pakan akan dibeli pembudidaya dan di pelihara di karamba jaring apung, setelah ikan siap untuk dikonsumsi hasil ikan dari pembudidaya ini akan dibeli oleh pedagang pengumpul ikan mas yang kemudian akan dijual ke bandar besar, adapun dari pengumpul bisa langsung menjual ke pemasaran. Harga ikan mas yang ditawarkan ke pengumpul dari pembudidaya sekitar 17.500-25.000/kg. Analisis rantai pasok yang terjadi di kawasan Waduk Cirata Karamba Jaring Apung, dijelaskan pada pola aliran rantai pasok ikan mas yang dapat dilihat pada gambar 6.



Keterangan:

Penyedia Benih (n) = Penyedia benih ikan mas dengan jumlah n

Penyedia Pakan (n) = Penyedia pakan ikan mas dengan jumlah n

Pembudidaya (n) = Pembudidaya ikan mas dengan jumlah n

Pengumpul (n) = Pengumpul ikan mas dengan jumlah n

Pedagang Besar (n) = Pedagang besar dengan jumlah n

Analisis Risiko Rantai pasok

Perhitungan-perhitungan yang ada dengan menggunakan rumus *replace collapse* dilakukan berdasarkan asumsi jika risiko yang teridentifikasi terjadi pada saat masa budidaya setelah berlangsung selama 30 hari sejak masa tanam. Peneliti mengambil 30 hari dari masa tanam atau 50% rata-rata dari jarak masa tanam ke masa panen karena jika peneliti mengambil hari paling sedikit dan paling dekat dengan masa tanam maka risiko akan mudah digantikan, sebaliknya jika risiko lebih dekat dengan masa panen maka risiko tidak tergantikan, maka dengan demikian untuk menilai tingkat konsekuensi risiko yang paling berpengaruh bagi evaluasi risiko yang dilakukan oleh penulis menetapkan asumsi terjadinya risiko yang telah ditetapkan adalah 30 hari, sehingga hasil akhir yang didapat memperlihatkan nilai probabilitas risiko sebagai berikut:

No	Jenis Risiko Rantai Pasok	Nilai	Hasil
1.	Keterlambatan Pakan	$\frac{1}{7}$	0,14
2.	Keterlambatan Benih	$\frac{2}{60}$	0,03
3.	Pengambilan Hasil Panen Oleh Pengumpul	$\frac{61}{121}$	0,50

Analisis Risiko Pembudidaya Ikan Mas Analisis Regresi

Hasil dari analisis ini yaitu koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,655 sama dengan 65,5% variabilitas variabel kinerja dapat diterangkan oleh variabel bebas dalam risiko pembudidayaan dan risiko rantai pasok terhadap risiko pembudidayaan. kemudian untuk menguji apakah terdapat pengaruh yang kuat secara simultan antara risiko teknis budidaya dan risiko rantai pasok terhadap risiko pembudidaya maka dapat dilihat dari hasil pengujian anova (Lampiran 8).

Nilai F hitung yang diperoleh sebesar 24.728. dimana F hitung = 24,728 lebih besar dari F tabel = 2,89, dengan mengambil taraf signifikan (α) sebesar 10% maka dari tabel distribusi f didapat nilai f tabel = 2,89. Pada dasarnya Uji F untuk menghitung apakah variabel bebas secara simultan berkontribusi terhadap variabel terikat. Keterpengaruhannya uji F (anova) dilakukan secara bersama-sama, risiko teknis budidaya dan risiko rantai pasok keterpengaruhannya dengan risiko pembudidaya. dapat disimpulkan bahwa risiko teknis budidaya dan risiko rantai pasok berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap risiko teknis budidaya, atau dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh secara bersama-sama antara risiko teknis budidaya dan risiko rantai pasok terhadap risiko pembudidaya sebesar koefisien determinasinya (R^2) =

0,655 atau 65,5% dan pengaruh variabel diluar model (epsilon) sebesar 1,9 % (1 - 0,81). selanjutnya akan dilakukan uji secara individual atau persial. uji secara persial untuk mengetahui variabel bebas mana yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terkait diuji dengan menggunakan uji T (Lampiran 9).

Koefisien jalur (beta atau standarized Coefficients) adalah sebagai berikut:

1. Koefisien beta pertama = 0,785 diperoleh nilai T hitung sebesar 3,904 dengan mengambil taraf signifikan α sebesar 10%, maka nilai t tabel = 1,699, sehingga dikarenakan t hitung 3,904 lebih besar dari t tabel = 1,699 serta nilai sig yaitu $0,001 < 0,1$ maka pembudidayaan berkontribusi atau berpengaruh secara signifikan terhadap pembudidaya.

2. Koefisien beta kedua = 0,03, diperoleh nilai t hitung sebesar 0,151 dengan mengambil taraf signifikan α sebesar 10%, maka nilai t tabel = 1,699 sehingga dikarenakan t hitung = 0,151 lebih kecil dari t tabel = 1,699 dan nilai sig yaitu = $0,881 > 0,1$, maka dengan kata lain risiko pasokan tidak berkontribusi atau tidak terlalu berpengaruh secara signifikan.

Analisis Korelasi

1. Keterkaitan antara risiko pembudidayaan dengan risiko pembudidaya ialah sebesar 0,8, dimana hal ini memberikan gambaran mengenai eratnya hubungan antara risiko pembudidayaan dengan risiko bagi pelaku pembudidaya. Dalam upaya menggali pengetahuan dan pengalaman dari para pelaku budidaya ikan mas di kawasan yang menjadi objek penelitian, keamatan tersebut dapat tergambar dari berbagai informasi mengenai terjadinya risiko dalam pembudidayaan yang teridentifikasi secara langsung menyebabkan kerugian bagi pelaku pembudidaya. Turnover, penyakit ikan, dan pencurian ikan, merupakan beberapa jenis risiko pembudidayaan yang akan menyebabkan kerugian yang sangat besar bagi pembudidaya.

2. Keterkaitan antara risiko rantai pasok dengan risiko pembudidaya tidak memiliki keterkaitan yang cukup erat, beda halnya dengan pembudidayaan. Risiko rantai pasok dengan pembudidaya berjumlah sebesar 0,67. Hal ini memberikan gambaran mengenai kurang eratnya hubungan antara risiko rantai pasok dengan risiko pembudidaya. hubungan yang kurang erat antara rantai pasok dan pembudidaya diketahui dari berbagai informasi mengenai terjadinya risiko dalam rantai pasok yang teridentifikasi secara langsung menyebabkan kerugian bagi pelaku pembudidaya.

3. Keterkaitan antara risiko rantai pasok dengan risiko pembudidayaan sebesar 0,82 lebih besar dari risiko rantai pasok dengan pembudidaya yang hanya 0,67 disebabkan karena keamatan risiko rantai pasok dengan pembudidayaan lebih erat, dimana hal ini memberikan gambaran yang diketahui dari berbagai informasi mengenai terjadinya risiko-risiko dalam rantai pasok dan pembudidayaan yang teridentifikasi secara langsung yang menyebabkan kerugian bagi pelaku keduanya.

Analisis Konsekuensi Risiko

Risiko yang sering dihadapi pembudidaya dalam hal teknis budidaya ikan adalah Turnover 51 %, Pencurian Ikan 61 %, Penyakit Ikan 61 %, Keterlambatan Pakan 14 %, Keterlambatan Benih 3 %, Pengambilan Hasil Panen Oleh Pengumpul 50 %. Sehingga kurang menguntungkan bagi pembudidaya ikan di Karamba Jaring Apung. Probabilitas risiko yang diderita pembudidaya ikan mas dapat dijelaskan pada tabel 11 berikut.

Jenis Risiko Pembudidaya	P(x)	
<i>Turnover</i>	51 %	0,51
Pencurian Ikan	61 %	0,61
Penyakit Ikan	61 %	0,61
Keterlambatan Pakan	14 %	0,14
Keterlambatan Benih	3 %	0,03
Pengambilan Hasil	50 %	0,50

Panen Oleh Pengumpul

Klasifikasi dari nilai konsekuensi yaitu, diperlukan dan diinginkan sebuah konsekuensi bernilai penting (*vital*), konsekuensi bernilai diperlukan (*necessary*), suatu nilai konsekuensi diinginkan (*desired*). Konsekuensi dari risiko rantai pasok pembudidaya ikan mas yang telah diidentifikasi (Tabel 12).

Risiko	Konsekuensi	Keterangan	A
<i>Turnover</i>	<i>Necessary</i>	Tidak Mudah Digantikan	0,6
Pencurian Ikan	<i>Necessary</i>	Tidak Mudah Digantikan	0,6
Penyakit Ikan	<i>Necessary</i>	Tidak Mudah Digantikan	0,6
Keterlambatan Pakan	<i>Desired</i>	Mudah Digantikan	0,1
Keterlambatan Benih	<i>Desired</i>	Mudah Digantikan	0,1
Pengambilan Hasil Panen Oleh Pengumpul	<i>Necessary</i>	Tidak Mudah Digantikan	0,6

Analisis Nilai Tambah

Analisa nilai tambah pada pembudidaya ikan mas menggunakan metode nilai tambah Hayami. Prosedur perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami (tabel 13).

No	Variabel	Nilai
Output, Input, dan Harga		
1	Output (Kg)	20455
2	Bahan Baku (Kg)	1352
3	Tenaga Kerja Lapangan (HOK)	30
4	Faktor Konversi	15.13
5	Koefisien Tenaga Lapang (HOK/Kg)	0.02
6	Harga Output (Rp/Kg)	Rp 17.052
7	Upah Tenaga Kerja Langsung (Rp/HOK)	Rp 2.800.000
Penerimaan Keuntungan		
8	Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	Rp 33.207

9	Harga Input Lain (Rp/Kg)	Rp	7.241
10	Nilai Output (Rp/Kg)	Rp	257.987
11	A. Nilai Tambah (Rp/Kg)	Rp	217.539
	B. Rasio Nilai Tambah (Rp/Kg)		84%
12	A. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	Rp	62.130
	B. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)		29%
13	A. Keuntungan (Rp/Kg)	Rp	155.409
	B. Tingkat Keuntungan (%)		60%
Balas jasa pemilik faktor produksi			
14	Marjin (Rp/Kg)	Rp	224.780
	A. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (%)		97%
	B. Sumbangan Input Lain (%)		3%
	C. Keuntungan Perusahaan (%)		69%

Nilai output, bahan baku, tenaga kerja langsung (HOK), harga output (Rp/Kg), upah tenaga kerja langsung (Rp/HOK), harga bahan baku (Rp/Kg) dan harga input lain (Rp/Kg) yang didapat dari hasil observasi, wawancara dan kuisioner yang dibuat peneliti. Nilai-nilai yang didapat dari perhitungan hayami yaitu nilai faktor konversi yang didapat dari output dibagi bahan baku, nilai koefisien tenaga kerja langsung (HOK/Kg) yang didapat dari tenaga kerja langsung (HOK) dibagi bahan baku, nilai output (Rp/Kg) didapat dari hasil faktor konversi dikali harga output, nilai tambah (a) didapat dari hasil nilai output dikurangi harga bahan baku dikurangnya harga input lain, rasio nilai tambah (b) didapat dari nilai tambah (a) dibagi hasil nilai output dikali 100, pendapatan tenaga kerja langsung (a) didapat dari koefisien tenaga kerja langsung (HOK/Kg) dikali upah tenaga kerja langsung (Kg/HOK), pangsa tenaga kerja langsung (%) didapat dari pendapatan tenaga kerja langsung (a) dibagi nilai tambah (a) dikali 100,

keuntungan (a) didapat dari nilai tambah (a) dikurangi pendapatan tenaga kerja langsung (a), tingkat keuntungan (b) didapat dari keuntungan (a) dibagi hasil nilai output dikali 100. Perhitungan selanjutnya untuk balas jasa pemilik faktor produksi yaitu marjin (Rp/Kg) didapat dari hasil nilai output dikurang harga bahan baku (Rp/Kg), pendapatan tenaga kerja langsung % (a) didapat dari pendapatan tenaga kerja langsung (Rp/Kg)(a) dibagi hasil dari marjin (Rp/Kg) dikali 100, sumbangan input lain % (b) didapat dari harga input lain (Rp/Kg) dibagi hasil dari marjin (Rp/Kg) dikali 100, keuntungan perusahaan % (c) didapat dari hasil dari keuntungan (Rp/Kg) dibagi hasil dari marjin (Rp/Kg) dikali 100.

Indeks Risiko

Model yang diusulkan untuk mengukur indek risiko rantai pasok pada setiap tingkatan pelaku.

$$RI_x = \alpha_x \beta_x \left(1 - \prod_{i=1}^n (1 - p(\hat{s}_{xi})) \right)$$

No	Risiko	α_x kons ekue nsi	β_x nilai tamb ah	$p(\hat{s}_{xi})$ probab ilitas	Index Risiko
1	Turnover	0,6	0,84	0,51	25,70 %
2	Pencurian Ikan	0,6	0,84	0,61	30,74 %
3	Penyakit Ikan	0,6	0,84	0,61	30,74 %
4	Keterlambatan Pakan	0,1	0,84	0,14	1,18 %
5	Keterlambatan Benih	0,1	0,84	0,03	0,25 %
6	Pengambilan Hasil Panen Oleh Pengumpul	0,6	0,84	0,50	25,20 %

1. Tingkat risiko yang dialami pembudidaya saat terjadi *turnover* diasumsikan jika diambil waktu ke 30 dari masa tanam, penggantiannya pada hari ke 1 dan 60 hari masa panen serta nilai tambah 0,84 didapat kerugian yang dialami pembudidaya cukup sebesar yaitu 25,70 %.

2. Tingkat risiko yang dialami pembudidaya saat terjadi pencurian ikan diasumsikan jika diambil waktu ke 30 dari masa tanam, pengantiannya pada hari ke 7 dan 60 hari masa panen serta nilai tambah 0,84 didapat kerugian yang dialami pembudidaya cukup sebesar yaitu 30,74 %.
3. Tingkat risiko yang dialami pembudidaya saat terjadi penyakit ikan diasumsikan jika diambil waktu ke 30 dari masa tanam, pengantiannya pada hari ke 7 dan 60 hari masa panen serta nilai tambah 0,84 didapat kerugian yang dialami pembudidaya cukup sebesar yaitu 30,74 %.
4. Tingkat risiko yang dialami pembudidaya saat terjadi pada keterlambatan pakan diasumsikan jika diambil waktu ke 1 dan pada saat waktu ke 7 ikan tidak diberipakan ikan akan mati serta nilai tambah 0,84 maka didapat kerugian yang dialami pembudidaya sebesar 1,18 %.
5. Tingkat risiko yang dialami pembudidaya saat terjadi pada keterlambatan benih diasumsikan jika diambil waktu keterlambatan hari ke 2, masa panen 60 hari dan nilai tambah 0,84 % maka didapat kerugian yang dialami pembudidaya sebesar 0,25 %.
6. Tingkat risiko yang dialami pembudidaya saat terjadi pada Pengambilan Hasil Panen Oleh Pengumpul diasumsikan jika pada saat panen hari ke 60 dan 1 hari pengambilan oleh pengumpul dan pembudidaya akan rugi jika 2 kali masa panen tidak diambil dan baru diambil pada hari ke 121 serta nilai tambah 0,84 % maka didapat kerugian yang dialami pembudidaya sebesar 25,20 %.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Risiko teknis budidaya ikan mas di Waduk Cirata yang dapat merugikan pembudidaya ikan mas baik dalam segi keuangan maupun waktu yang terbuang sia-sia, faktor tersebut yaitu terjadinya *turnover*, pencurian ikan dan penyakit ikan. Terjadinya *turnover* diakibatkan waduk yang tercemar oleh limbah sisa pakan, limbah rumah tangga dan tumbuhan eceng gondok yang tumbuh semakin liar. Terjadinya pencurian ikan termaksud risiko yang sangat fatal karena persaingan antara pembudidaya yang satu dengan yang lainnya bisa mengakibatkan Kerugian bagi pembudidaya Ikan di Karamba Jaring Apung Waduk Cirata, sedangkan risiko yang terakhir yang dialami dalam hal pembudidayaan yaitu penyakit ikan, risiko ini tidak dapat terduga ada beberapa penyakit yang terdapat pada ikan mas yaitu bintik merah, myxosporosis, argulus, saprolegniasis dan Trichodina.
2. Risiko rantai pasok ikan mas sistem KJA di Waduk Cirata memiliki faktor risiko yang dapat merugikan jaringan pasokan diantaranya Keterlambatan pakan keterlambatan benih, pengambil hasil panen oleh pengumpul. Ikan tidak dapat lepas dari pakan, pakan yang digunakan untuk budidaya ikan mas di Waduk Cirata ini yaitu pakan buatan, jika pengangkutan pakan terlambat dan pembudidaya tidak ada stok pengganti maka akan menyebabkan kerugian yang sangat fatal. Benih yang buruk pula akan menyebabkan kematian pada benih dan merugikan para pembudidaya, sedangkan risiko yang terakhir dalam rantai pasok yaitu pengambilan hasil panen, banyak sekali faktor-faktornya ada dalam saat pengangkutan dan perjalanan.

3. Menganalisis risiko pembudidaya ikan mas di Waduk Cirata peneliti mendapatkan hasil yang dialami dari risiko teknis budidaya dan risiko rantai pasok. Hasil risiko terbesar setelah dilakukan beberapa uji yaitu saat keterlambatan pakan yang mendapatkan hasil 1 %, dibandingkan dengan risiko lainnya, keterlambatan pakan dapat merugikan pembudidayaan dan rantai pasok.

Saran

1. Untuk menghindari kerugian dari keterlambatan pakan pembudidaya dapat mengatur strategi dalam pemesanan pakan, pembudidaya dapat memiliki 2 perusahaan pakan atau lebih untuk mengantisipasi saat pakan terlambat datang dan cara pemberian pakan tidak berlebih, pakan yang dikasih harus sesuai kebutuhan ikan.
2. Pada saat informasi perubahan cuaca pembudidaya harus segera menjual ikan hasil budidayanya sebelum terjadi *Trunover*.
3. Dilakukannya penelitian analisis risiko di tempat yang berbeda dengan metode yang berbeda, guna sebagai pembanding bagi peneliti.