

**Analisis Resiko Usaha Pembesaran Lele Sangkuriang Probiotik Dan Non Probiotik (Study Kasus Usaha Lele Bapak Wahyu) Di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur**

Munsiarum<sup>1</sup>, Wiwiek Tri Setyarini<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dosen Program Studi Agribisnis Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Belitang  
<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Agribisnis Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Belitang  
 E-mail: Munsiarumatmo77@gmail.com wtrisetyarini@gmail.com

ABSTRACT

The catfish farming business is a fairly developed business in the fisheries sector of East OKU district. Enlargement of catfish on limited land with high stocking density and poor feed management will worsen pond water conditions due to accumulation of organic matter that is toxic to catfish which causes stress and causes various diseases. Currently, probiotics are being used in fisheries for disease prevention efforts. The probiotic application itself gave birth to different attitudes and opinions for sangkuriang catfish rearing actors in Karang Binangun II Village, a stronghold that responded positively to revealing that real results had been obtained, in fact reducing production costs and boosting productivity. Meanwhile, from the camps that disagree, arguing is only wasteful and detrimental.

The average cost incurred for probiotic sangkuriang catfish enlargement per 100 m<sup>2</sup> in one production cycle is Rp. 16,017,705 with an average total receipt of Rp. 21,098,500 so that the average income of probiotic sangkuriang catfish enlargement is Rp. 5,080,795. while the average cost incurred on non-probiotic sangkuriang catfish enlargement per 100 m<sup>2</sup> in one production cycle is Rp. 16,228,200 with an average total revenue received of Rp. 19,239,500 so that the average income for raising sangkuriang catfish non probiotics is Rp. 3,011,300.

The cost risk of probiotic sangkuriang catfish rearing the coefficient of variance is 0.0063 while non-probiotic sangkuriang catfish rearing the coefficient of variance is 0.0277, this is due to the large production costs that must be incurred by non-probiotic sangkuriang catfish rearing farmers, such as fertilization costs, liming costs, the cost of immunostimulants, and the cost of feed.

For the production risk of probiotic sangkuriang catfish rearing with a coefficient of variance of 0.0048, while the non-probiotic sangkuriang catfish rearing with a variance coefficient of 0.0729 The results of the analysis show that the production risk of probiotic sangkuriang catfish rearing is smaller than that of non-probiotic sangkuriang catfish rearing. this is due to the large production obtained on the enlargement of probiotic sangkuriang catfish.

On the income risk of probiotic sangkuriang catfish rearing the coefficient of variance is 0.14 while on non-probiotic sangkuriang catfish rearing the coefficient of variance is 0.31. The results of the analysis show that the income risk of probiotic sangkuriang catfish enlargement is smaller than non-probiotic sangkuriang catfish enlargement, this is due to the low production cost of probiotic sangkuriang catfish with high production yields so that the income obtained on probiotic sangkuriang catfish enlargement is high.

**Keyword:** probiotic, non-probiotic, cost risk, production risk and the income risk

---

**PENDAHULUAN**

Perikanan merupakan salah satu subsektor pertanian yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia. Hal ini dikarenakan sebagian besar wilayah Indonesia terdiri atas perairan yang didalamnya terdapat berbagai macam kekayaan laut bernilai ekonomis tinggi. Disamping itu, subsektor perikanan di Indonesia sangat berperan dalam membantu memperluas kesempatan kerja, memperbaiki gizi masyarakat dan meningkatkan devisa negara yang mendukung pendapatan nasional (Khairuman, 2008).

Potensi subsektor perikanan Indonesia sangat besar dikarenakan sector perikanan merupakan salah satu sumber mata pencaharian bagi sebagian masyarakat Indonesia. Besarnya potensi yang dimiliki subsektor

perikanan di Indonesia menyebabkan perikanan Indonesia selalu mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari tahun ke tahun.

Menurut Sunarma (2004), ikan lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang sudah dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia. Ikan lele mempunyai prospek sangat baik dan berkembang sangat pesat, dikarenakan ikan lele dapat dibudidayakan di lahan dan sumber air yang terbatas dan dengan padat tebar yang tinggi, teknologi budidaya yang relatif mudah dikuasai oleh masyarakat, dan modal usaha yang dibutuhkan relatif rendah.

Usaha budidaya ikan lele merupakan usaha yang cukup berkembang disektor perikanan Kabupaten OKU Timur. Berikut adalah produksi ikan lele di Kabupaten OKU Timur :

Tabel 1. Produksi Ikan Lele Kabupaten OKU Timur 2019

NO	Kecamatan	RTP (orang)	Luas (Ha)	Prod (Ton)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Martapura	30	0.10	31.21
2	Bunga Mayang	20	0.37	112.71
3	Jayapura	8	0.02	8.29
4	BP. Peliung	37	0.37	112.11
5	Buay Madang	140	3.34	1,000.23
6	Buay Madang Timur	220	3.35	1,004.75
7	Madang Suku I	22	0.22	68.84
8	Madang Suku II	15	0.13	38.34
9	Madang Suku III	8	0.09	25.88
10	Belitang	220	3.57	1,072.34
11	Belitang II	138	0.36	109.34
12	Belitang III	140	1.81	541.95
13	Cempaka	8	0.13	38.69
14	Semendawai Barat	7	0.02	6.28
15	Semendawai suku III	134	2.69	809.28
16	Semendawai Timur	18	0.02	6.58
17	Belitang Jaya	38	0.21	63.67
18	Belitang Mulya	153	2.14	642.04
19	Belitang Madang Raya	136	2.33	698.17
20	BP. Bangsa Raja	15	0.07	19.85
<b>JUMLAH</b>		<b>1,507</b>	<b>21.32</b>	<b>6,410.55</b>

Sumber : Dinas Peternakan dan Perikanan OKU Timur Tahun 2019

Kesetabilan nilai tukar rupiah juga sangat berpengaruh pada naik turunnya harga input produksi ikan lele karena sebagian besar bahan baku utama pakan, yakni jagung, kedelai, dan tepung ikan masih merupakan komponen terbesar dalam usaha budidaya ikan lele. Untuk meningkatkan produksi, biasanya pembudidaya melakukan budidaya ikan lele ke dalam lahan yang terbatas dengan padat tebar tinggi, sehingga diharapkan produksi ikan lele yang dihasilkan akan banyak dan memenuhi kebutuhan konsumen (Suyanto, 2011).

Selanjutnya menurut Nasrudin (2010), pemeliharaan ikan lele dengan padat tebar tinggi dan manajemen pakan yang kurang baik akan membuat kondisi air di kolam akan buruk, karena terjadi penumpukan bahan-bahan organik yang bersifat toksik bagi ikan lele. Dampak dari toksik akan menimbulkan gejala stres, menurunnya nafsu makan, timbulnya berbagai macam penyakit dan pada akhirnya akan menimbulkan kematian ikan lele.

Upaya yang dilakukan dalam pengendalian penyakit umumnya menggunakan imunostimulan bahan kimia dan antibiotik. Imunostimulan adalah zat kimia, obat-obatan, stressor, atau aksi yang meningkatkan respon imun non-spesifik atau bawaan (*innate immune respon*) yang berinteraksi secara

langsung dengan sel dari system yang mengaktifkan respon imun bawaan tersebut. Imunostimulan adalah zat-zat yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi penyakit, namun demikian penggunaan bahan tersebut secara terus-menerus dengan dosis yang kurang tepat dapat menimbulkan efek negatif baik bagi lingkungan, ikan maupun manusia karena menyebabkan timbulnya resistensi, bersifat residu pada ikan serta kandungan antibiotik pada komoditas ikan menyebabkan jatuhnya harga ikan di pasaran Internasional (Astuti, 2011).

Upaya pencegahan penyakit dan usaha untuk meningkatkan kelangsungan hidup hewan budidaya tersebut, saat ini mulai digunakan probiotik dalam usaha pembenihan ikan, crustacea dan kerang-kerangan. Probiotik itu sendiri adalah makanan tambahan (suplemen) berupa sel-sel mikroorganisme hidup yang memiliki pengaruh menguntungkan bagi hewan inang yang mengkonsumsinya melalui penyeimbangan flora mikroorganisme intestinal dalam saluran pencernaan (Irianto, 2003).

Irianto (2003) menjelaskan, probiotik didefinisikan sebagai segala bentuk pakan tambahan berupa sel mikroba utuh (tidak harus hidup) yang menguntungkan bagi hewan inangnya dengan cara menyeimbangkan kondisi mikrobiologis inang,

memodifikasi bentuk asosiasi dengan inang atau komonitas mikroba lingkungan hidupnya, meningkatkan pemanfaatan nutrisi pakan atau meningkatkan nilai nutrisinya, meningkatkan respon kekebalan inang terhadap pathogen atau memperbaiki kualitas lingkungan.

Efisiensi penggunaan faktor produksi didefinisikan sebagai kombinasi antara faktor produksi yang digunakan dalam kegiatan produksi untuk menghasilkan output yang optimal. Dalam usaha, kombinasi faktor produksi atau input diharapkan dapat optimal dengan mengoptimalkan penggunaan faktor produksi demi tercapainya produksi dan keuntungan yang maksimal. Tersedianya sarana atau faktor produksi (input) belum berarti produktifitas yang diperoleh petani akan tinggi. Namun bagaimana petani melakukan usahanya secara efisien adalah upaya yang sangat penting (Shinta,2011).

Teknologi probiotik pada budidaya ikan lele saat ini sedang dikembangkan oleh petani di Desa Karang Binangun II Kecamatan Belitang Madang Raya Kabupaten OKU Timur. Tujuan pengaplikasian mikroorganisme probiotik pada sistem budidaya diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi. Namun petani dihadapkan dengan resiko dalam usaha pembesaran lele menjadi pertimbangan petani, seperti biaya, produksi, harga jual dan pendapatan dalam menghadapi resiko pada usaha pembesaran lele. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik mengkaji lebih dalam dengan melaksanakan penelitian dengan topik “Analisis Resiko Usaha Pembesaran Lele sangkuriang Probiotik dan Non Probiotik (Studi Kasus Usaha Bapak Wahyu) di Desa Karang Binangun II BMR Oku Timur”.

### Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa pendapatan usaha budidaya lele sangkuriang probiotik dan non probiotik di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur.
2. Bagaimana resiko biaya, produksi, dan pendapatan usaha budidaya lele sangkuriang probiotik dan non probiotik di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur.

### Hipotesis

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat ditarik dugaan sebagai berikut :

1. Bahwa resiko biaya untuk pembesaran lele sangkuriang dengan probiotik lebih rendah jika dibandingkan dengan lele non probiotik.

2. Bahwa resiko produksi untuk pembesaran lele sangkuriang dengan probiotik lebih kecil jika dibandingkan dengan lele non probiotik.
3. Bahwa resiko pendapatan pembesaran lele sangkuriang probiotik lebih kecil dibandingkan dengan lele non probiotik.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Karang Binangun II Kecamatan Belitang Madang Raya Kabupaten OKU Timur. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Februari tahun 2021 penentuan lokasi penelitian ini ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Desa tersebut terdapat kegiatan budidaya ikan lele sangkuriang dengan sistem berbeda yaitu sistem fermentasi probiotik dan non probiotik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui metode studi kasus (*case study*) yang bertujuan memperoleh gambaran yang lebih mendalam dalam dari suatu objek yang diteliti. Menurut Nazir (2005), studi kasus adalah penelitian tentang kasus subjek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase yang spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas. Subjek penelitian dapat berupa individu, kelompok, lembaga maupun masyarakat. Tujuan studi kasus adalah untuk memberikan gambaran secara detail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus ataupun status individu yang kemudian dari sifat-sifat tersebut akan dijadikan suatu hal yang bersifat umum. Penelitian dilakukan secara alami, dengan mengumpulkan data dengan suatu instrument. Hasilnya di analisis secara statistik dengan menghitung nilai koefisien variasi data tunggal antara sistem budidaya ikan lele probiotik dan non probiotik (studi kasus usaha lele bapak wahyu) di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur.

Metode penarikan contoh yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Non Probability Sampling*. Menurut Sugiyono (2017) *Non Probability Sampling* adalah teknik yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Menurut Sugiyono (2017) sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus. Dalam penelitian ini sampel yang akan diambil adalah 1 petani lele probiotik dan 1 petani lele non probiotik sehingga jumlah sampel yang akan diambil adalah sebanyak 2 petani. Sehingga untuk dapat mendukung dan memperoleh data penelitian di lapangan dengan hasil yang objektif maka peneliti akan menggunakan seluruh dari jumlah populasi tersebut untuk dijadikan sebagai sampel dalam usaha ikan lele probiotik dan

non probiotik di Desa Karang Binangun II Kecamatan Belitang Madang Raya Kabupaten OKU Timur.

Data yang diperoleh dari penelitian akan dikelompokkan dan kemudian diolah menggunakan teknik statistik untuk menjawab tujuan penelitian pertama yaitu untuk menghitung pendapatan menggunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 2002) dengan bantuan *software Microsoft excel*.

- $TC = FC + VC$
- $TR = Q \times P$
- $\pi = TR - TC$

Keterangan :

TC = Total Cost / total biaya (Rp/siklus)

FC = Fixed Cost / biaya tetap (Rp/siklus)

VC = Variable Cost / biaya variable (Rp/siklus)

TR = Total Revenue /Total Penerimaan (Rp/siklus)

Q = Produksi yang diperoleh dalam suatu usaha (Kg/siklus)

P = Price/harga (Rp/siklus)

$\pi$  = Keuntungan (Rp/siklus)

Untuk menjawab tujuan kedua yaitu untuk mengetahui resiko biaya, produksi, harga jual, pendapatan usaha pembesaran lele dengan sistem probiotik dan non probiotik dapat dilakukan dengan cara koefisien variansi. Cara ini lebih mudah dilakukan karena hanya membutuhkan data produksi, biaya, dan pendapatan yang diperoleh pada waktu tertentu (Barry, 1984). Menurut Harlan (2004) Cara menghitung koefisien variasi untuk data tunggal adalah sebagai berikut :

$$CV = \frac{S}{x}$$

Keterangan :

CV : Koefisien Variansi

s : Standar Deviasi

x : Nilai rata-rata

Jika nilai koefisien (CV) diketahui maka kita akan dapat menghitung besarnya resiko yang ditanggung petani dalam usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik dan non probiotik. Nilai Koefisien variansi (CV) berbanding lurus dengan resiko yang akan dihadapi oleh petani pembesaran lele sangkuriang probiotik dan non probiotik, artinya semakin besar nilai koefisien variansi (CV) yang didapat semakin besar pula resiko yang harus ditanggung petani. Begitu pula sebaliknya, semakin

rendah nilai koefisien variansi (CV) yang diperoleh maka resiko akan semakin kecil.

Untuk mengetahui standar deviasi untuk data tunggal dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

S : Standar deviasi (simpangan baku)

$x_i$  : Nilai  $x$  ke- $i$

$\bar{x}$  : rata-rata

n : Jumlah sampel

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan, bahwa penggunaan probiotik dilokasi penelitian sebelum diaplikasikan pada pakan, probiotik terlebih dahulu melewati proses fermentasi dengan mencampur biang mikroorganisme merek mina pro dengan molase atau tetes tebu dengan perbandingan satu liter mina pro dengan empat liter molase kemudian disimpan didalam tong kedap udara. Selanjutnya dilakukan pengaplikasian pada pakan dengan cara perendaman, adapun tujuan dari perendaman pakan ini adalah untuk membuat tekstur pakan menjadi lembut sehingga ikan tidak perlu mengeluarkan energi lebih untuk memecah pakan, dan agar probiotik yang dicampurkan dengan pakan dapat terserap dengan baik. Teknologi ini boleh dikatakan dapat meningkatkan produktifitas sekaligus ramah lingkungan.

### A. Analisis Biaya Pembesaran Lele sangkuriang probiotik dan non probiotik

#### Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap yang digunakan dan dikeluarkan oleh pelaku usaha dalam usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik dan non probiotik di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur diantaranya meliputi biaya sewa lahan dan biaya penyusutan alat. Besarnya biaya tetap usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik dan non probiotik dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4. Biaya Tetap Pembesaran Lele Sangkuriang Non Probiotik di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur

Uraian	Jumlah (Rp/proses)	
	Probiotik	Non Probiotik
Sewa lahan	Rp. 1.000.000	Rp.1.000.000
Penyusutan alat	Rp. 962.000	Rp. 860.500
Total biaya	Rp.1.962.000	Rp.1.860.500
Rata-rata	Rp. 490.500	Rp. 465.125

Sumber : Lampiran 9 dan 20 (Diolah)

Kegiatan usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik dan non probiotik di Desa Karang Binangun II dalam satu kali proses produksi rata-rata membutuhkan waktu 2,5 bulan. Berdasarkan pengolahan data primer diketahui bahwa besarnya biaya sewa lahan adalah sebesar Rp 1.000.000 dalam empat proses produksi dengan rata-rata Rp. 250.000/produksi. Biaya penyusutan peralatan yang dihitung dalam usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik meliputi penyusutan peralatan yang terdiri atas mesin pompa air, selang ulir, saringan pompa air, scopnet, ember, bak, rolli, pipa PVC, elbow pipa PVC, drum plastik 60 liter. Besarnya biaya penyusutan peralatan usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik adalah sebesar

Rp. 962.000 dengan rata-rata sebesar Rp. 490.500. Sedangkan Biaya penyusutan peralatan yang dihitung dalam usaha pembesaran lele sangkuriang non probiotik meliputi penyusutan peralatan yang terdiri atas mesin pompa air, selang ulir, saringan pompa air, scopnet, ember, rolli, pipa PVC, elbow pipa PVC. Besarnya biaya penyusutan peralatan usaha pembesaran lele sangkuriang non probiotik adalah sebesar Rp. 860.500 dengan rata-rata sebesar Rp. 456.125. Adapun biaya tetap usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik yang terdiri dari biaya sewa lahan dan biaya penyusutan alat dalam empat

Tabel 5. Biaya Variabel Pembesaran Lele Sangkuriang Non Probiotik di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur

Uraian	Jumlah (Rp/Proses)	
	Probiotik	Non Probiotik
Biaya tenaga kerja	Rp.882.500	Rp. 535.000
Pengurusan kolam	Rp. 90.000	Rp. 91.125
Biaya benih	Rp.1.500.000	Rp.1.500.000
Biaya pupuk	Rp.8.625	Rp.15.750
Biaya pengapuran	Rp.72.000	Rp.85.500
Biaya probiotik	Rp.100.000	-
Biaya imunostimulan	-	Rp.399.375
Biaya pakan	Rp.12.439.750	Rp.12.486.250
Biaya pemanenan	Rp.368.500	Rp.348.938
<b>Total Biaya</b>	<b>Rp. 15.371.375</b>	<b>Rp. 15.461.938</b>

Sumber : Lampiran 10 dan 21 (Diolah)

Tabel 5 di atas, dapat diketahui bahwa besarnya biaya variabel pada pembesaran lele sangkuriang probiotik dalam satu kali produksi adalah Rp.15.371.375. Sedangkan pada pembesaran lele sangkuriang non probiotik dalam satu kali produksi adalah Rp. 15.461.750. Untuk penggunaan probiotik pada penelitian ini sebelum diaplikasikan pada pakan, terlebih dahulu melalui proses fermentasi dengan mencampurkan biang mikroorganisme merek mina pro sebanyak satu liter dengan empat liter molase kemudian disimpan didalam tong kedap udara. Hasil fermentasi probiotik dapat digunakan selama satu siklus produksi, selanjutnya

kali proses produksi adalah Rp.1.962.000 dengan rata-rata Rp. 490.500 dalam empat kali proses produksi, sedangkan biaya tetap usaha pembesaran lele sangkuriang non probiotik yang terdiri dari biaya sewa lahan dan biaya penyusutan alat dalam empat kali proses produksi adalah Rp.1.860.500 dengan rata-rata Rp. 465.125 dalam empat kali proses produksi.

#### **Biaya Variabel (*Variabel Cost*)**

Biaya variabel adalah biaya yang digunakan dalam kegiatan usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik dan non probiotik di Desa Karang Binangun II yang sifatnya berubah-ubah tergantung dari besar kecilnya produksi yang dihasilkan dan biasanya habis dalam satu kali proses produksi. Biaya variabel yang digunakan dalam usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik terdiri atas biaya tenaga kerja, biaya pengurusan kolam, biaya benih, biaya pupuk, biaya pengapuran, biaya probiotik, biaya pakan, dan biaya pemanenan. Sedangkan biaya variabel yang digunakan dalam usaha pembesaran lele sangkuriang non probiotik terdiri atas biaya tenaga kerja, biaya pengurusan kolam, biaya benih, biaya pupuk, biaya pengapuran, biaya imunostimulan, biaya pakan, dan biaya pemanenan.

pengaplikasian pada pakan dengan cara perendaman atau pembibisan, dengan perbandingan 3 Kg pakan di campurkan dengan 10 ml fermentasi probiotik yang sudah dicampur dengan 500 ml air.

#### **Biaya Total (*Total Cost*)**

Biaya total dalam usaha Pembesaran lele sangkuriang probiotik di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur terdiri dari biaya tetap ditambah dengan biaya variabel. Besarnya biaya total yang dikeluarkan oleh pelaku usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik dan non probiotik dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut :

Tabel 7. Biaya Total Pembesaran Lele Sangkuriang Non Probiotik di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur

Uraian	Jumlah (Rp/proses)	
	Probiotik	Non Probiotik
Biaya tetap	Rp. 1.962.000	Rp.1.860.500
Biaya variabel	Rp.61.766.500	Rp. 61.485.500
Total biaya	Rp. 63.447.500	Rp.63.627.000
Rata-rata	Rp. 15.861.875	Rp. 15.906.750

Sumber : Lampiran 9,10, 20, dan 21 (Diolah)

Berdasarkan hasil pada Tabel 7, dapat diketahui bahwa biaya tetap usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik dalam empat kali proses produksi adalah sebesar Rp. 63.447.500 dengan rata-rata sebesar Rp 15.861.875 untuk satu kali proses produksi, sedangkan biaya tetap usaha pembesaran lele sangkuriang non probiotik adalah sebesar Rp. 63.627.000 dalam empat kali proses produksi dengan rata-rata sebesar Rp.15.906.750 untuk satu kali proses produksi.

#### Produksi dan Pendapatan Usaha Pembesaran Lele Sangkuriang Probiotik dan Non Probiotik

Hasil dari penelitian yang dilakukan di Desa Karang Binangun II untuk pembesaran lele sangkuriang probiotik hasil produksi lebih tinggi dibandingkan dengan pembesaran lele sangkuriang non probiotik, hal ini dikarenakan dengan menggunakan probiotik ikan menjadi lebih sehat karena probiotik dapat menekan pertumbuhan bakteri patogen sehingga

Tabel 8. Rata-rata Produksi dan Pendapatan Pembesaran Lele Sangkuriang Probiotik dan Non Probiotik di Desa Karang Binangun II Kecamatan Belitang Madang Raya per 100 m<sup>2</sup>.

Uraian	Jumlah (Rp/proses)			
	Probiotik		Non Probiotik	
	Nilai	Satuan	Nilai	Satuan
Produksi	1.474	Kg	1.315	Kg
Harga Jual	14.314	Rp/Kg	14.630	Rp/Kg
Total Penerimaan	21.098.500	Rp	19.239.500	Rp
Total Biaya	15.861.875	Rp	15.906.750	Rp
Pendapatan	5.236.625	Rp	3.332.750	Rp

Sumber : Lampiran 11 dan 22 (diolah)

Berdasarkan hasil tabel 8, total produksi pada pembesaran lele sangkuriang probiotik adalah sebanyak 1.474 Kg dengan harga jual Rp.14.314. Total penerimaan didapat dari banyaknya hasil produksi dikali dengan harga jual maka penerimaan yang didapat sebesar Rp.21.098.500. Total biaya pada pembesaran lele sangkuriang probiotik sebesar Rp.15.861.875 maka pendapatan pada pembesaran lele probiotik adalah sebesar Rp.5.236.625 untuk satu proses produksi, sedangkan untuk pembesaran lele non probiotik total produksi pada pembesaran lele sangkuriang non probiotik adalah sebanyak 1.315 Kg dengan harga jual Rp.14.630. Total penerimaan didapat dari banyaknya hasil produksi dikali dengan harga jual maka penerimaan yang didapat sebesar Rp.19.239.500. Total biaya pada pembesaran lele sangkuriang non probiotik sebesar Rp.15.906.750 maka pendapatan pada pembesaran lele non probiotik adalah sebesar Rp.3.332.750 untuk satu proses produksi.

tingkat kehidupan ikan (SR) menjadi tinggi, probiotik juga dapat membatu proses pencernaan dan penyerapan nutri pakan, serta dapat meningkatkan bobot ikan karena pakan yang masuk ke tubuh ikan akan terserap dengan baik.

Pendapatan masing-masing petani yang dihitung selama penelitian hanya pendapatan dari hasil penjualan lele sangkuriang hasil pembesaran. Masing-masing petani melakukan penjualan lele sangkuriang hasil pembesaran secara langsung ke tengkulak ikan di Desa Karang Binangun II Kecamatan Belitang Madang Raya Kabupaten OKU Timur harga lele beragam disesuaikan dengan keadaan harga pasar yang berlaku di daerah penelitian. Pendapatan usaha pembesaran lele sangkuriang probiotik dan non probiotik di Desa Karang Binangun II Kecamatan Belitang Madang Raya Kabupaten OKU Timur dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut :

Perbedaan hasil produksi pembesaran lele sangkuriang probiotik dan non probiotik terjadi perbedaan daya serap pakan, dengan campuran probiotik dan pakan pelet membuat metabolisme dan pencernaan ikan menjadi sempurna. Sebagian besar, 90 % pakan yang masuk ke tubuh ikan akan menjadi daging sehingga bobot ikan menjadi meningkat. Penggunaan probiotik juga untuk memacu pertumbuhan ikan sekaligus membentengi dari kemungkinan terkena penyakit atau stres yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup ikan.

#### Analisis Resiko Usaha Pembesaran Lele sangkuriang Probiotik dan Non Probiotik

##### Analisis Biaya Produksi

Biaya yang terdapat pada pembesaran lele sangkuriang probiotik dan non probiotik terdiri dari dua komponen, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Komposisi biaya tetap dan biaya variabel pada usaha

pembesaran lele sangkuriang tersebut menghasilkan biaya total, seperti yang dapat disajikan pada table berikut ini :

Tabel 9. Analisis Resiko Biaya Pembesaran Lele Sangkuriang Probiotik dan Non Probiotik di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur

No	Uraian	Probiotik	Non Probiotik
1	Rata-rata Biaya	Rp. 15.861.875	Rp. 15.927.063
2	Standar Deviasi	100.735,94	405.692
3	Coevisien Variansi (CV)	0,0064	0,0255

Sumber : Lampiran 23 (Diolah)

Berdasarkan tabel 9 bahwa pembesaran lele sangkuriang probiotik didapat standar deviasi 100.735,94 dibagi rata-rata biaya Rp. 15.861.875 didapat koefisien variansi sebesar 0,0064. Sedangkan pembesaran lele sangkuriang non probiotik didapat standar deviasi sebesar 405.692 dibagi rata-rata biaya Rp. 15.927.063 didapat koefisien variansi sebesar 0,0255. Jadi resiko biaya tertinggi pembesaran lele sangkuriang yaitu pada pembesaran lele sangkuriang non probiotik dengan koefisien variansi sebesar 0,0255. Sedangkan biaya terendah berada pada pembesaran lele sangkuriang probiotik dengan koefisien variansi sebesar 0,0064. Hasil analisis menunjukkan bahwa resiko biaya pembesaran

lele sangkuriang probiotik lebih kecil dibandingkan pembesaran lele sangkuriang non probiotik, hal ini disebabkan oleh besarnya biaya produksi yang harus dikeluarkan oleh petani pembesaran lele sangkuriang non probiotik, seperti biaya pemupukan, biaya pengapuran, biaya imunostimulan, dan biaya pakan.

#### **Analisis Resiko Produksi**

Resiko produksi ini dianalisis dengan koefisien variansi. Nilai koefisien variansi yang kecil menunjukkan nilai rata-rata variabelitas nilai rata-rata distribusi tersebut rendah. Hal ini menggambarkan resiko yang dihadapi kecil. Adapun pengolahan data analisis resiko biaya dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 10. Analisis Resiko Produksi Pembesaran Lele Sangkuriang Probiotik dan Non Probiotik di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur

No	Uraian	Probiotik	Non Probiotik
1	Rata-rata Produksi	1.474	1.315
2	Standar Deviasi	7,12	95,88
3	Coevisien Variansi (CV)	0,0048	0,0729

Sumber : Lampiran 24 (Diolah)

Berdasarkan tabel 10 bahwa pembesaran lele sangkuriang probiotik di dapatkan standar deviasi sebesar 7,12 dibagi rata-rata produksi 1.474 didapat koefisien variansi sebesar 0,0048. Sedangkan pembesaran lele sangkuriang non probiotik didapat standar deviasi sebesar 95,88 dibagi rata-rata produksi 1.396 didapat koefisien variansi sebesar 0,0729. jadi resiko produksi tertinggi pembesaran lele sangkuriang yaitu pada pembesaran lele sangkuriang non probiotik dengan koefisien variansi sebesar 0,0729. Sedangkan produksi terendah berada pada pembesaran lele sangkuriang probiotik dengan koefisien variansi sebesar 0,0048. Hasil analisis menunjukkan bahwa resiko produksi pembesaran lele

sangkuriang probiotik lebih kecil dibandingkan dengan pembesaran lele sangkuriang non probiotik, hal ini disebabkan oleh besarnya produksi yang didapat pada pembesaran lele sangkuriang probiotik.

#### **Analisis Resiko Pendapatan**

Resiko pendapatan ini dianalisis dengan koefisien variansi. Nilai koefisien variansi yang kecil menunjukkan nilai rata-rata variabelitas nilai rata-rata distribusi tersebut rendah. Hal ini menggambarkan resiko yang dihadapi kecil. Adapun pengolahan data analisis resiko biaya dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Analisis Resiko Pendapatan Pembesaran Lele Sangkuriang Probiotik dan Non Probiotik di Desa Karang Binangun II BMR OKU Timur

No	Uraian	Probiotik	Non Probiotik
1	Rata-rata Pendapatan	5.236.621	3.332.750
2	Standar Deviasi	710.124	927.077
3	Coevisien Variansi (CV)	0,14	0,28

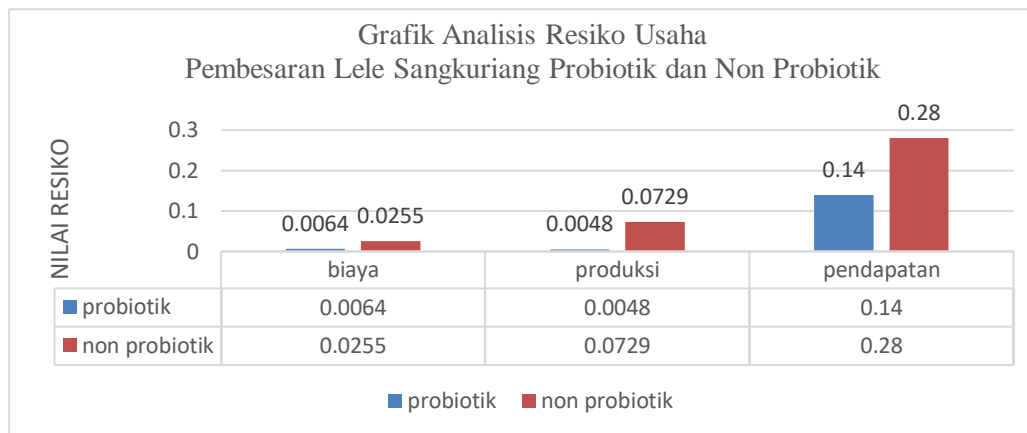
Sumber : Lampiran 25 (Diolah)

Berdasarkan tabel 11. menunjukkan bahwa pembesaran lele sangkuriang probiotik didapat standar deviasi sebesar 710.124 dibagi rata-rata pendapatan 5.236.621 didapat koefisien variansi

sebesar 0,14. sedangkan pembesaran lele sangkuriang non probiotik didapat standar deviasi sebesar 927.077 dibagi rata-rata pendapatan sebesar 3.332.750 didapat koefisien variansi sebesar 0,28. jadi resiko pendapatan tertinggi yaitu pada

pembesaran lele sangkuriang non probiotik dengan koefisien variansi sebesar 0,28. sedangkan pendapatan terendah berada di pembesaran lele sangkuriang probiotik dengan koefisien variansi sebesar 0,14. hasil analisis menunjukkan bahwa resiko pendapatan pembesaran lele sangkuriang probiotik lebih kecil dibandingkan dengan

pembesaran lele sangkuriang non probiotik, hal ini disebabkan oleh biaya produksi lele sangkuriang yang rendah dengan hasil produksi yang tinggi sehingga pendapatan yang didapat pada pembesaran lele sangkuriang probiotik tinggi.



Gambar. 2 Grafik Analisis Resiko Usaha Pembesaran Lele Sangkuriang Probiotik dan non probiotik

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Total penerimaan didapat dari banyaknya hasil produksi dikali dengan harga jual maka penerimaan yang didapat sebesar Rp.21.098.500. Total biaya pada pembesaran lele sangkuriang probiotik sebesar Rp.15.861.875 maka pendapatan pada pembesaran lele probiotik adalah sebesar Rp.5.236.625 untuk satu proses produksi, Sedangkan Total penerimaan didapat dari banyaknya hasil produksi dikali dengan harga jual maka penerimaan yang didapat sebesar Rp.19.239.500. Total biaya pada pembesaran lele sangkuriang non probiotik sebesar Rp.15.906.750 maka pendapatan pada pembesaran lele non probiotik adalah sebesar Rp.3.332.750 untuk satu proses produksi.
2. Resiko biaya pembesaran lele sangkuriang probiotik di Desa Karang Binangun II lebih rendah dengan standar deviasi sebesar Rp. 100.735,94 dengan koefisien variansi sebesar 0,0064, sedangkan resiko biaya pembesaran lele sangkuriang non probiotik lebih tinggi dengan standar deviasi sebesar Rp. 405.692 dengan koefisien variansi sebesar 0,0255 dalam empat kali produksi. Hal ini disebabkan oleh besarnya biaya produksi yang harus dikeluarkan oleh petani pembesaran lele sangkuriang non probiotik.
3. Resiko produksi pembesaran lele sangkuriang probiotik di Desa Karang Binangun II menghasilkan standar deviasi sebesar 7,12 dengan nilai koefisien variansi sebesar 0,0048 lebih kecil

dibandingkan dengan pembesaran lele sangkuriang non probiotik dengan standar deviasi sebesar 95,88 dengan koefisien variansi sebesar 0,0729. Hal ini menunjukkan resiko produksi pada pembesaran lele sangkuriang probiotik lebih rendah. Hal ini disebabkan karena besarnya produksi yang didapat pada pembesaran lele sangkuriang probiotik.

4. Resiko pendapatan pada pembesaran lele sangkuriang probiotik lebih kecil dengan standar deviasi sebesar 710.124 dan koefisien variansi sebesar 0,14 sedangkan pembesaran lele sangkuriang non probiotik lebih besar dengan standar deviasi sebesar 927.077 dan koefisien variansi sebesar 0,28 dan mengakibatkan resiko pembesaran lele sangkuriang probiotik lebih rendah. dibandingkan dengan pembesaran lele sangkuriang non probiotik, hal ini disebabkan oleh besarnya pendapatan yang didapat pada pembesaran lele sangkuriang probiotik.

### Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan diatas, berikut beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian :

1. Disarankan petani lele sangkuriang non probiotik beralih pada pembesaran lele sangkuriang probiotik. Serta diharapkan pembudidaya aktif mengikuti pelatihan mengenai budidaya ikan lele sangkuriang guna mengetahui teknologi-teknologi budidaya ikan lele sangkuriang yang terus berkembang.
2. Pemerintah diharapkan memberikan dukungan terhadap usaha-usaha pembesaran lele sangkuriang dengan cara memberikan pelatihan-pelatihan serta bantuan modal bagi wirausahawan budidaya lele.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti. 2011. Manfaat dan Aplikasi Probiotik di Bidang Perikanan. <http://www.scribd.com/doc/115965180/Manfaat-dan-Aplikasi-Probiotik-di-Bidang-Perikanan>. Diakses pada 24 Oktober 2020.
- Barry, PJ. 1984. Risk Management in Agriculture. The Iowa State University Press. Ames Low.
- Harlan, J. Metode Statistik 1. Jakarta : Gunadarma, 2006.
- Irianto, A. 2003. Probiotik Akuakultur. Gadjah Mada University Perss. Yogyakarta.
- Khairuman dan Amri, K. 2012. Pembesaran Lele diberbagai Jenis Kolam. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nasrudin. 2010. Jurus Sukses Berternak Ikan Lele Sangkuriang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nazir, M. 2003. Metode Penelitian. Cetakan 3. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Shinta, A. 2011. "Ilmu Usahatani". Universitas Brawijaya Press (UB Press). Malang.
- Soekartawi. 2002. Analisis Usaha Tani. UI-Presss. Jakarta.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sunarma, A. 2004. Peningkatan Produktivitas Usaha Lele Sangkuriang (*Clarias, sp*). Sukabumi : Balai Budidaya Air Tawar Sukabumi. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Suyanto, R. 2011. Budidaya Ikan Lele Penebar Swadaya. Jakarta