

HALAMAN PENGESAHAN

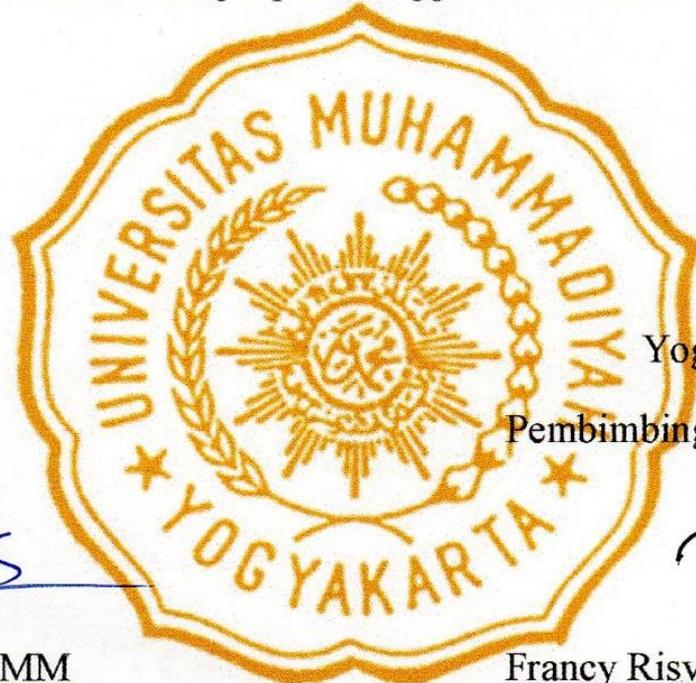
NASKAH PUBLIKASI

**STUDI KOMPARATIF USAHA BUDIDAYA IKAN GURAME SISTEM
BOSTER DAN SISTEM KONVENSIONAL DI KECAMATAN MOYUDAN**

Disusun Oleh:

Alifian Candra Widyantara
20150220136

Telah disetujui pada tanggal 30 Juli 2019



Yogyakarta, 27 Juli 2019

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

A blue ink signature of Ir. Pujastuti S Dyah, MM, written in a cursive style.

A blue ink signature of Francys Risvansuna F, SP, MP, written in a cursive style.

Ir. Pujastuti S Dyah, MM
NIP. 19561112 198403 2001

Francys Risvansuna F, SP, MP
NIK. 19720629 199804 133046

Mengetahui,

Ketua Program Studi Agribisnis

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



A blue ink signature of Ir. Eni Istiyanti, M.P., written in a cursive style.

Ir. Eni Istiyanti, M.P.
NIP. 19680820 199203 2018

**COMPARATIVE STUDY OF BUSINESS GURAME FISH CULTIVATION
OF BOSTER SYSTEMS AND CONVENTIONAL SYSTEMS IN
MOYUDAN DISTRICT SLEMAN**

Alifian Candra Widyantara
Ir. Pujastuti S Dyah, MM / Francy Risvansuna F, SP, MP
Agribuisness Study Program
Faculty of Agriculture
Muhammadiyah University of Yogyakarta

ABSTRACT

COMPARATIVE STUDY OF BUSINESS GURAME FISH CULTIVATION OF BOSTER SYSTEMS AND CONVENTIONAL SYSTEMS IN MOYUDAN DISTRICT SLEMAN, 2019. ALIFIAN CANDRA WIDYANTARA (Thesis guided by Pujastuti S Dyah & Francy Risvansuna F). This study aims to determine the costs of production, revenue, income, and profits and to determine the feasibility of booster cultivation and conventional systems. Feasibility analysis can be seen based on the value of R / C Ratio, capital productivity, labor productivity and land productivity. Determination of respondents with census techniques from 2 groups of fish cultivators namely Mina Sekawan 15 carp fish farmers boster system in Sumberagung Village and Mina Tani 25 conventional system carp farmers in Sumberrahayu Village, Moyudan District. Based on the research obtained that the income and profits of the boster gouramy cultivation system is greater than that of conventional system carp. Cultivation of boster gouramy system obtained income of IDR 84,224,027 and profit of IDR 75,112,497. In the conventional system of gouramy, the income of Rp. 36,536,749 and profit of Rp. 31,381,438 was obtained. The productivity of boster carp system is capital productivity of 208%, labor productivity of Rp 1,038,741 and land productivity of Rp 2,194,681. The conventional productivity of carp systems is capital productivity of 89%, labor productivity of Rp 932,182 and land productivity of Rp 58,415. The R / C value of carp boster system is 2.60 and 1.71 for the R / C value of conventional system of carp. Based on the productivity value and R / C above, the boster gouramy cultivation business is more viable than conventional conventional gouramy cultivation.

Keywords: Boster, Feasibility, Comparative, Conventional, Gurame Fish

PENDAHULUAN

Peternak di Kabupaten Sleman banyak yang mengembangkan usaha budidaya ikan gurame. Kecamatan Moyudan menjadi kecamatan yang sebagian besar lahannya digunakan untuk usaha budidaya ikan gurame oleh masyarakat sekitar selain budidaya ikan nila maupun ikan lele. Pada awalnya budidaya ikan gurame di Kecamatan Moyudan hanya sekedar hobi dan akhir-akhir ini mulai dibudidayakan sebagai keperluan bisnis serta menjadi salah satu komoditas yang diunggulkan oleh masyarakat.

Tabel 1. Produksi dan Rata-rata Produksi Ikan Gurame per Kecamatan di Kabupaten Sleman Tahun 2015 - 2016

Kecamatan	Produksi (Kg) Tahun 2015	Rata - rata Produksi (Kg/Ha)	Produksi (Kg) Tahun 2016	Rata-rata Produksi (Kg/Ha)
1. Moyudan	994 260	32 268,60	4 885 720	54 213,49
2. Minggir	1 996 050	31 236,60	2 771 270	34 053,45
3. Seyegan	4 170 760	52 779,06	4 364 100	36 440,38
4. Godean	1 940 510	27 193,25	2 339 750	32 104,14
5. Gamping	3 962 730	37 736,69	1 164 550	33 140,30
6. Mlati	3 143 220	32 956,78	3 680 640	33 835,63
7. Depok	3 080 690	45 226,45	3 609 940	46 465,95
8. Berbah	2 363 190	41 478,39	2 774 040	42 690,67
9. Prambanan	487 580	24 110,17	571 300	24 774,50
10. Kalasan	3 720 910	36 604,40	4 363 470	37 638,83
11. Ngemplak	5 604 480	46 995,37	6 327 330	46 521,06
12. Ngaglik	249 010	22 933,32	291 230	23 524,23
13. Sleman	365 880	31 876,63	425 250	32 486,63
14. Tempel	610 170	33 278,97	707 160	33 819,23
15. Turi	1 205 200	31 212,29	1 413 710	32 100,59
16. Pakem	429 060	21 106,85	505 280	21 788,70
17. Cangkringan	1 856 700	37 980,20	2 181 420	39 121,59
Jumlah/Total	36 180 400	37 680,07	42 376 160	38 696,16

Sumber : Badan Pusat Statistik DIY (2015 – 2016)

Dapat dilihat dari tabel diatas, Kecamatan Moyudan mendapatkan hasil produksi ikan gurame yang rendah sekitar 994.260 Kg/Ha dengan rata-rata produksi sebesar 32.268 Kg/Ha pada tahun 2015. Pada tahun 2016 produksi ikan gurame di Kecamatan Moyudan mengalami kenaikan hasil produksi. Produksi ikan gurame di Kecamatan Moyudan mengalami peningkatan hasil produksi yang sangat

signifikan sebesar 4.885.720 Kg/Ha dengan rata-rata produksi sebesar 54.213 Kg/Ha. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh peternak untuk menambah pendapatan, keperluan bisnis maupun sebagai pengembangan sistem baru dalam budidaya ikan gurame.

Ada dua macam sistem dalam usaha budidaya ikan gurame yaitu sistem boster dan sistem konvensional. Budidaya ikan gurame sistem boster mempunyai tujuan mengatasi keterbatasan lahan, mempermudah dalam melakukan sistem kontrol terhadap pertumbuhan ikan, menaikkan produktivitas ikan gurame, dan mempercepat pertumbuhan ikan gurame. Budidaya dengan sistem boster ini hanya ada di Desa Sumberagung, kecamatan Moyudan. Sedangkan untuk budidaya ikan gurame sistem konvensional salah satunya berada di Desa Sumberrahayu, Kecamatan Moyudan. Hal ini dikarenakan Desa Sumberrahayu menjadi salah satu pusat budidaya ikan gurame yang berada di Kecamatan Moyudan.

Budidaya ikan gurame dengan sistem konvensional masih dilaksanakan oleh peternak di desa sumberrahayu dikarenakan peternak tersebut memang sudah memakai sistem konvensional sejak lama dan sudah memiliki lahan budidaya yang terbilang luas serta berjumlah lumayan banyak. Luas lahan yang diperlukan untuk budidaya ikan gurame sebesar 50 m². Kolam ini dapat menampung jumlah ikan gurame sebanyak 300 ekor dengan ukuran 300 gram/ekor (Saparinto,2011). Dalam pemeliharaan ikan gurame sendiri memerlukan pemberian makan yang cukup dan pergantian air kolam sebanyak 30% setiap 2 minggu sekali. Hal ini untuk mencegah adanya resiko ikan gurame terkena penyakit karena ikan gurame rentan terhadap penyakit yang ada. Ikan gurame yang dihasilkan mempunyai bobot sebesar 800 gram hingga 1 kilogram dengan jangka waktu budidaya 10 bulan hingga 12 bulan (Agri, 2011).

Dalam budidaya ikan gurame sistem konvensional ini memiliki beberapa keuntungan yaitu kolam sistem boster mampu menampung lebih banyak benih ikan gurame sehingga jumlah panen yang dihasilkan bisa lebih banyak, peternak hanya membutuhkan membayar sewa lahan dan tidak membutuhkan pembuatan kolam dengan beton maupun terpal. Selain itu untuk budidaya ikan gurame sistem konvensional juga memiliki kekurangan. Kekurangan yaitu memerlukan

tambahan bantuan tenaga kerja untuk setiap prosesnya sehingga menambah biaya untuk membayar tenaga kerja tersebut, kolam yang sangat luas membuat peternak kesulitan untuk memantau perkembangan ikan gurame serta memantau kondisi air kolam, dan peternak harus mempersiapkan sarana produksi yang lebih banyak dibandingkan dengan sistem boster.

Sedangkan untuk budidaya ikan gurame dengan sistem boster di Desa Sumberagung hanya dilaksanakan oleh peternak yang tidak mempunyai lahan yang luas untuk membudidayakan ikan gurame tersebut sehingga lahan yang digunakan untuk budidaya hanya memanfaatkan lahan kecil dipekarangan rumah saja. Budidaya dengan sistem boster hanya memerlukan kolam yang berukuran satu setengah kali satu setengah meter dengan tinggi satu setengah meter untuk tiap kolamnya. Pada bagian bawah kolam dibuat berbentuk kerucut untuk menampung kotoran dan jalur keluar air. Tujuan pembuatan kolam tersebut agar ikan gurame tidak banyak bergerak, kebersihan kolam dan memudahkan untuk proses pemanenan ikan gurame. Kolam tersebut mampu menampung 100 ekor ikan gurame dengan ukuran 3 ons/ekor.

Pemeliharaan ikan gurame dengan sistem boster dilaksanakan rutin mulai dari pemberian pakan dengan tambahan probiotik serta menjaga kualitas air kolam dengan cara mengganti air kolam sebanyak 30% setiap 3 hari sekali dan paling lambat 1 minggu sekali dengan diberikan tambahan probiotik. Hal ini bertujuan untuk mengurangi resiko ikan gurame terkena penyakit. Namun ada resiko dalam budidaya dengan sistem boster yaitu ikan gurame akan mudah terserang penyakit jika dalam penebaran bibit tidak memperhatikan kondisi cuaca yang sering berubah-ubah.

Dalam budidaya ikan gurame sistem boster ini memiliki beberapa keuntungan yaitu tidak membutuhkan lahan yang luas, tidak membutuhkan tenaga kerja yang terlalu banyak, ikan gurame yang dibudidayakan dengan sistem boster memiliki ketahanan tubuh yang lebih kuat terhadap penyakit dibandingkan dengan sistem konvensional, ikan gurame tidak memiliki banyak ruang gerak yang guna mempertahankan kualitas daging ikan yang tebal dan berat ikan yang lebih besar, peternak dapat memantau kondisi dan perkembangan ikan gurame serta dapat

memantau kondisi air di dalam kolam budidaya. Namun, budidaya ikan gurame sistem boster juga memiliki beberapa kekurangan yaitu peternak harus mempunyai tenaga yang ekstra karena semua proses hanya dilakukan sendirian, peternak harus mengeluarkan biaya yang lebih untuk pembuatan kolam boster dan peternak harus mengganti pergantian air kolam seminggu sekali sehingga memerlukan banyak air untuk mengisi kolam disetiap pergantian air.

Peternak masih mempertahankan budidaya ikan gurame sistem konvensional karena perbedaan pada proses budidaya dan sudah menjadi budaya bagi peternak walaupun budidaya ikan gurame sistem boster lebih banyak memberikan pendapatan. Berdasarkan uraian diatas, usaha mana diantara budidaya ikan gurame sistem boster atau sistem konvensional yang lebih tinggi pendapatannya dan layak untuk diusahakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Sumberagung dan Desa Sumberrahayu, Kecamatan Moyudan dengan menggunakan metode deskriptif. Data dikumpulkan disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis (Sugiono, 2015). Lokasi penelitian ini dipilih secara *purposive* atau sengaja dengan alasan di Desa Sumberagung terdapat Kelompok Peternak Ikan (KPI) Mina Sekawan yang merupakan kelompok tani yang mengembangkan budidaya ikan gurame menggunakan sistem boster yang sudah dikembangkan sejak tahun 2016. Selain itu di Desa Sumberrahayu terdapat Kelompok Peternak Ikan (KPI) Mina Tani yang merupakan salah satu kelompok tani yang mengembangkan budidaya ikan gurame menggunakan sistem konvensional dan sudah dikembangkan sejak tahun 2000. Pengambilan responden peternak akan dilakukan dengan teknik sensus atau sampling total, yaitu teknik pengambilan responden seluruh anggota populasinya dijadikan responden dalam penelitian. Setiap anggota yang menerapkan budidaya ikan gurame sistem boster akan diambil sebanyak 15 peternak sedangkan untuk budidaya ikan gurame sistem konvensional akan diambil sebanyak 25 responden sehingga total responden yang digunakan sebanyak 40 responden.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara terstruktur dan observasi dengan bantuan kuisioner untuk data primer. Sedangkan data sekunder

yang diperoleh dari dinas-dinas terkait. Data yang telah diproses dianalisis dengan metode deskriptif untuk mengetahui biaya produksi, penerimaan, pendapatan, keuntungan dan kelayakan dari usaha budidaya ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Total Biaya

$$TC = TEC + TIC$$

- b. Penerimaan

$$TR = P \times Q$$

- c. Pendapatan

$$NR = TR - TEC$$

- d. Keuntungan

$$\text{Keuntungan} = TR - TC$$

- e. Kelayakan

- a. *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio):

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Kriteria :

$R/C > 1$, Usaha layak diusahakan

$R/C < 1$, Usaha tidak layak diusahakan

$R/C = 1$, Usaha dikatakan impas

- b. Produktivitas Tenaga Kerja

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{NR - \text{Biaya Implisit selain TKDK}}{\text{Total TKDK HKO}}$$

Kriteria :

1) Produktivitas tenaga kerja $>$ tingkat upah yang berlaku, maka usaha layak untuk diusahakan.

2) Produktivitas tenaga kerja $<$ tingkat upah yang berlaku, maka usaha belum layak untuk diusahakan.

- c. Produktivitas Modal

$$\text{Produktivitas Modal} = \frac{NR - \text{Nilai Sewa Lahan Sendiri} - \text{Nilai TKDK}}{\text{Biaya Eksplisit}} \times 100\%$$

Kriteria :

- 1) Produktivitas modal > suku bunga bank, maka usaha layak untuk dilakukan.
- 2) Produktivitas modal < suku bunga bank, maka usaha belum layak untuk diusahakan.

d. Produktivitas Lahan

$$\text{Produktivitas Lahan} = \frac{\text{NR} - \text{Nilai TKDK} - \text{Bunga Modal Sendiri}}{\text{Luas Lahan}}$$

Kriteria :

- 1) Produktivitas lahan > sewa lahan (Rp/m²), maka usaha layak untuk dilaksanakan.
- 2) Produktivitas lahan < sewa lahan (Rp/m²), maka usaha tidak layak untuk dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Peternak Ikan Gurame

a. Umur Peternak

Tabel 2. Jumlah Peternak Ikan Gurame Sistem Boster dan Sistem Konvensional di Kecamatan Moyudan Tahun 2019

Umur (Thn)	Peternak Ikan Gurame			
	Sistem Boster		Sistem Konvensional	
	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
35-40	1	6,67	9	36
41-46	5	33,33	6	24
47-52	6	40	9	36
53-58	3	20	1	4
Jumlah	15	100	25	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan pada Tabel 2, mayoritas peternak ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional berada dalam usia yang produktif. Umur termuda peternak ikan gurame sistem boster adalah 38 tahun, umur tertuanya adalah 56 tahun dengan rata-rata umur 48 tahun. Sedangkan untuk umur termuda peternak ikan gurame sistem konvensional adalah 35 tahun, umur tertuanya 55 tahun dengan rata-rata umur 44 tahun.

b. Tingkat Pendidikan

Tabel 3. Tingkat Pendidikan Peternak Ikan Gurame Sistem Boster dan Sistem Konvensional di Kecamatan Moyudan Tahun 2019

Uraian	Peternak Ikan Gurame			
	Sistem Boster		Sistem Konvensional	
	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SMP	6	47	0	0
SMA	7	40	17	68
PT	2	13	8	32
Jumlah	15	100	25	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 3, tingkat pendidikan dari peternak ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional tidak jauh berbeda. Mayoritas pendidikan peternak ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA). Hal ini mengakibatkan peternak ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional mudah untuk menerima masukan serta mampu mengembangkan inovasi dengan sistem maupun teknologi baru dalam budidaya ikan gurame. Sedangkan untuk peternak ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional dengan tingkat pendidikan sarjana dapat membantu peternak lainnya dalam memberikan ilmu dan wawasan yang belum pernah didapatkan untuk mengembangkan sistem budidaya yang sedang dijalankan.

c. Pengalaman Berusahatani

Tabel 4. Pengalaman Berusahatani Peternak Ikan Gurame Sistem Boster dan Sistem Konvensional di Kecamatan Moyudan Tahun 2019

Uraian	Peternak Ikan Gurame			
	Sistem Boster		Sistem Konvensional	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
3-9	13	86,67	2	8
10-16	2	13,33	12	48
17-23	0	0	9	36
24-30	0	0	2	8
Jumlah	15	100	25	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 4, mayoritas pengalaman peternak ikan gurame sistem boster di Desa Sumberagung pengalaman selama 3-9 tahun. Rata-rata pengalaman peternak ikan gurame di Desa Sumberagung adalah sekitar 6 tahun. Sedangkan pengalaman peternak ikan gurame di Desa Sumberrahayu sebagian besar pada tingkat 10-16 tahun. Pengalaman berusaha selama 10-16 tahun sudah dapat dikatakan peternak yang memiliki pengalaman yang baik dalam usaha budidaya ikan gurame.

Analisis Biaya Usaha Budidaya Ikan Gurame

Biaya Eksplisit

a. Biaya Sarana Produksi

Tabel 5. Biaya Sarana Produksi Usaha Budidaya Ikan Gurame Sistem Boster dan Sistem Konvensional di Kecamatan Moyudan Tahun 2019

Uraian	Sistem Boster			Sistem Konvensional		
	Jumlah	Biaya (Rp)	Persentase (%)	Jumlah	Biaya (Rp)	Persentase (%)
Benih (Kg)	1.000	35.000.000	93,70	1.000	35.000.000	92,88
Pakan Pelet (Kg)	98	2.097.232	5,61	122	1.173.521	3,15
Pakan Hijauan	4	73.477	0,19	0	0	0
Vitamin (Kg)	0,15	19.333	0,05	0,11	32.851	0,08
Probiotik (Kg)	0,28	162.459	0,45	0,11	33.341	0,08
Pupuk (Kg)	0	0	0	37	703.255	1,86
Obat-obatan	0	0	0	0,11	36.164	0,09
Kapur (Kg)	0	0	0	37	703.255	1,86
Jumlah		37.352.501	100		37.682.386	100

Sumber : Data Primer

Mayoritas peternak ikan gurame sistem boster mengeluarkan biaya sarana produksi paling besar digunakan untuk benih yaitu sebesar 93,70%. Sedangkan untuk peternak ikan gurame sistem konvensional mengeluarkan biaya untuk pembelian benih sebesar 92,88% dari total biaya sarana produksi. Peternak ikan

gurame sistem konvensional mendapatkan benih dari hasil membeli benih dari anggota kelompoknya sendiri. Benih ikan gurame yang dipakai rata-rata mempunyai berat 3 ons/ekor dan telah siap untuk ditebar. Harga dari benih ikan gurame berkisar antara Rp 30.000 – Rp. 35.000,-/Kg.

Input selanjutnya yaitu pakan pelet. Peternak ikan gurame sistem boster memerlukan biaya rata-rata pakan yang dikeluarkan sebesar 5,61% dari total biaya sarana produksi. Sedangkan untuk peternak ikan gurame sistem konvensional memerlukan biaya rata-rata yang dikeluarkan sebesar 3,15% dari total biaya saprodi. Pemberian pakan diberikan rutin setiap hari pagi dan sore untuk budidaya ikan gurame sistem boster maupun sistem konvensional. Kisaran jam pemberian pakan biasanya pada pukul 06.00-07.00 pagi dan 16.00-17.00 sore.

Pakan hijau merupakan salah satu kesukaan ikan gurame sehingga biasanya digunakan oleh peternak untuk menyiasati pakan pelet. Peternak ikan gurame sistem boster memerlukan rata-rata pakan hijauan dengan biaya rata-rata yang dikeluarkan sebesar 0,19% dari total biaya sarana produksi. Pakan hijau biasanya didapatkan peternak dari hasil berkebun serta membeli diwarung sayur mayur. Pakan hijau yang sering digunakan oleh peternak dengan sistem boster adalah kangkung, daun talas dan daun singkong.

Merek vitamin yang digunakan peternak dalam budidaya ikan gurame yaitu vitamin C-san dengan berat satu bungkus sebesar 100 gram. Harga vitamin bervariasi antara Rp 200.000 sampai Rp 350.000. Peternak memerlukan vitamin agar ikan gurame yang dibudidayakan tetap terjaga kualitasnya dan dalam pemberian vitamin hanya diberikan secukupnya saja.

Peternak ikan gurame sistem boster maupun sistem konvensional mayoritas menggunakan probiotik. Rata-rata peternak menggunakan probiotik dengan merek pro-bac yang dikemas dengan berat 100 gram. Probiotik dibutuhkan dalam budidaya ikan gurame untuk menjaga kualitas air didalam kolam dan menjaga pH kolam agar tetap stabil. Biasanya probiotik diberikan pada saat awal budidaya atau saat mulai proses pergantian air.

Pemberian pupuk kandang dilakukan supaya *plankton* dapat tumbuh kembali di dalam kolam setelah proses pembersihan dan pengeringan kolam. Kebutuhan pupuk ditiap kolam berbeda, hal ini dikarenakan perbedaan antara luas kolam yang satu dengan lainnya. Pupuk yang digunakan dalam budidaya ikan gurame yaitu pupuk kandang. Dalam budidaya ikan gurame dengan sistem boster tidak menggunakan pupuk kandang. Hal ini dikarenakan pondasi kolam yang terbuat dari beton dan memanfaatkan probiotik untuk membantu menumbuhkan alga atau *plankton* di dalam kolam. Dalam budidaya ikan gurame dengan sistem konvensional lebih membutuhkan pupuk kandang untuk proses awal budidaya. Hal ini bertujuan untuk menumbuhkan *plankton* sebagai pakan tambahan bagi ikan gurame.

Peternak ikan gurame sistem boster tidak menggunakan obat-obatan dalam budidayanya. Hal ini dikarenakan dalam sistem boster, peternak dapat memantau perkembangan ikan gurame yang berada dikolam dan mengurangi resiko ikan gurame terkena penyakit karena kolam yang digunakan tidak terlalu luas dan jumlah ikan gurame yang lebih sedikit. Dibandingkan sistem boster, sistem konvensional lebih membutuhkan obat-obatan dalam budidaya ikan gurame.

Dalam budidaya ikan gurame sistem boster, peternak tidak menggunakan kapur dalam budidayanya dikarenakan kolam yang dibuat untuk sistem boster terbuat dari beton dan dalam pembersihan kolam hanya dilakukan penjemuran kolam dan disikat dibagian dinding kolam. Dalam budidaya ikan gurame sistem konvensional membutuhkan kapur dikarenakan untuk mempertahankan kestabilan pH tanah dan air didalam kolam yang luas.

b. Tenaga Kerja Luar Keluarga

Tabel 6. Biaya Tenaga kerja Luar Keluarga Usaha Budidaya Ikan Gurame Sistem Konvensional di Kecamatan Moyudan Tahun 2019

Uraian	Sistem Konvensional	
	Jumlah (HKO)	Biaya (Rp)
Persiapan Kolam	1,21	120.814
Pemberian Pakan	0	0
Perawatan	1,12	112.243
Pemanenan	0,94	94.213
Jumlah	3,27	327.270

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 6, budidaya ikan gurame sistem konvensional membutuhkan tenaga kerja luar keluarga. Mayoritas peternak membutuhkan bantuan untuk melaksanakan kegiatan persiapan kolam, perawatan kolam dan pemanenan ikan gurame karena luasan lahan yang luas serta ikan gurame yang tidak sedikit, sehingga biaya yang dikeluarkan oleh peternak untuk tenaga kerja lebih besar.

c. Penyusutan Alat

Tabel 7. Biaya Penyusutan Alat Peternak Ikan Gurame Sistem Boster dan Sistem Konvensional di Kecamatan Moyudan Tahun 2019

Jenis Alat	Sistem Boster	Sistem Konvensional
Ember	33.336	13.364
Jaring Tangkap/Seser	41.622	27.316
Timbangan	19.583	17.208
Jaring Kolam	0	31.880
Pompa Air	398.889	375.556
Jumlah	493.430	465.325

Sumber : Data Primer

Dalam budidaya ikan gurame sistem boster maupun sistem konvensional, ember biasanya digunakan untuk mengumpulkan ikan gurame yang telah dipanen atau sebagai tempat pakan saat pemberian pakan. Dalam budidaya ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional setiap peternak memiliki jumlah ember yang berbeda-beda, hal ini karena disesuaikan dengan kebutuhan peternak dalam pemberian pakan maupun dalam hal pemanenan.

Jaring tangkap biasanya digunakan peternak untuk menangkap gurame yang telah dikumpulkan dengan jaring kolam pada saat proses pemanenan berlangsung. Dalam budidaya ikan gurame sistem boster, umur rata-rata untuk jaring tangkap yang dipunya oleh peternak yaitu 3 tahun dan 4 tahun untuk rata-rata umur jaring tangkap yang dimiliki peternak ikan gurame sistem konvensional.

Peternak biasanya menggunakan timbangan untuk menghitung berat produksi ikan gurame yang diperoleh sehingga peternak dapat mencatat hasil dari panen tersebut. dalam budidaya ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional, tidak

semua peternak memiliki timbangan. Hal ini dikarenakan peternak lebih memilih untuk meminjam timbangan atau timbangan tersebut telah disediakan oleh tengkulak yang datang untuk membantu proses panen.

Dalam budidaya ikan gurame sistem konvensional, jaring kolam sangat berpengaruh pada saat proses pemanenan. Jaring kolam memiliki fungsi sebagai pengumpul ikan di satu sisi kolam agar ikan tidak pergi ke segala arah dan mudah dalam proses pemanenan.

Pompa air berfungsi sebagai alat untuk mengalirkan air dari sungai kedalam kolam, biasanya dibutuhkan pada saat pergantian air kolam agar terjaga kualitasnya serta tidak keruh maupun bau. Mayoritas peternak ikan gurame sistem boster menggunakan pompa air dalam budidayanya. Sedangkan untuk peternak ikan gurame sistem konvensional hanya sedikit yang mempunyai pompa air. Hal ini dikarenakan pompa yang digunakan oleh peternak berfungsi sebagai alat penyedot air yang digunakan pada saat proses pemanenan berlangsung.

d. Biaya lain-lain

Tabel 8. Biaya lain-lain Peternak Ikan Gurame Sistem Boster dan Sistem Konvensional di Kecamatan Moyudan Tahun 2019

Uraian	Sistem Boster	Sistem Konvensional
	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)
Pajak Lahan	3.375	0
Bunga Modal Pinjaman	0	225.000
Iuran kelompok	60.000	48.000
Jumlah	63.375	273.000

Sumber : Data Primer

Peternak ikan gurame sistem boster tidak menyewa lahan karena lahan yang digunakan sekarang adalah bagian kecil dari luasan lahan yang dimiliki oleh peternak tersebut, sedangkan untuk peternak ikan gurame sistem konvensional mayoritas lebih memilih untuk menyewa lahan. Biaya sewa lahan yang ditetapkan ditempat penelitian sebesar Rp 1.000/m².

Mayoritas peternak yang memiliki lahan sendiri adalah peternak yang membudidayakan ikan gurame dengan sistem boster. Biaya pajak lahan sebesar Rp 45 yang ditetapkan ditempat penelitian. Sedangkan untuk peternak ikan gurame

sistem konvensional memilih menyewa lahan yang tiap tahunnya dibayarkan ke Desa.

Peternak memilih untuk meminjam uang untuk awal modal usahanya, walaupun ada sebagian peternak yang tidak meminjam uang dan lebih memilih untuk menggunakan modalnya sendiri. Dari 25 peternak ikan gurame sistem konvensional, 16 peternak lebih memilih meminjam tambahan modal untuk budidaya ikan gurame. Mayoritas peternak lebih memilih meminjam modal usaha ke koperasi setempat karena proses yang diberikan tidak terlalu sulit. Bunga yang ditetapkan di daerah penelitian yaitu sebesar 10%.

Iuran kelompok tani biasanya dilakukan rutin setiap bulannya selama satu musim budidaya atau satu tahun dengan nominal yang telah disepakati oleh setiap anggota. Iuran ini bertujuan menjadi kas setiap anggota kelompok tani yang nantinya dapat digunakan untuk keperluan tambahan dalam usaha budidaya ikan gurame. Iuran yang dilakukan oleh peternak ikan gurame sistem boster sebesar Rp 5.000 setiap bulannya sedangkan untuk peternak ikan gurame sistem konvensional membayar iuran sebesar Rp 4.000 setiap bulannya.

Biaya Implisit

- a. Tenaga kerja Dalam keluarga

Tabel 9. Biaya Tenaga Kerja Luar Keluarga Usaha Budidaya Ikan Gurame Sistem Boster dan Sistem Konvensional Tahun 2019

Uraian	Sistem Boster		Sistem Konvensional	
	Jumlah (HKO)	Biaya (Rp)	Jumlah (HKO)	Biaya (Rp)
Persiapan Kolam	1,76	105.869	0	0
Pemberian Pakan	72,27	2.890.867	35	1.409.001
Perawatan	0,55	33.008	0	0
Pemanenan	0,68	40.855	0	0
Jumlah	75,26	3.070.599	35	1.409.001

Sumber : Data Primer

Berdasarkan pada Tabel 9, mayoritas peternak ikan gurame sistem boster mengerjakan semua proses budidaya ikan guramenya sendiri. Hal ini dikarenakan peternak hanya memiliki luasan lahan yang kecil serta ikan gurame yang tidak terlalu banyak jika dibandingkan dengan budidaya ikan gurame sistem

konvensional. Sedangkan untuk peternak ikan gurame sistem konvensional menggunakan tenaga kerja dalam keluarga hanya pada saat proses pemberian pakan.

b. Bunga Modal Sendiri

Bunga modal sendiri adalah besarnya bunga untuk modal usaha yang dikeluarkan oleh peternak namun tidak secara nyata dalam pengeluarannya. Bunga modal sendiri didapatkan dari biaya eksplisit dikurangi dengan bunga modal pinjaman yang dikalikan dengan suku bunga yang berlaku di daerah penelitian. Tingkat suku bunga yang ada di daerah penelitian sebesar 10% per tahun.

c. Sewa Lahan Sendiri

Biaya sewa lahan sendiri adalah besarnya sewa untuk lahan sendiri, namun peternak tidak secara nyata dalam pengeluarannya. Nilai sewa lahan sendiri didapatkan dari perkalian luas lahan yang dimiliki oleh peternak dengan biaya sewa lahan yang berlaku di daerah penelitian. Biaya sewa lahan yang berlaku di daerah penelitian sebesar Rp 30.000,-/m². Hal ini dikarenakan peternak menyewakan lahannya beserta kolam yang telah dibangun.

Penerimaan, Pendapatan, Keuntungan Budidaya Ikan Gurame

Tabel 10. Penerimaan, Pendapatan, keuntungan Budidaya Ikan Gurame Sistem Boster dan Sistem Konvensional Tahun 2019

Uraian	Peternak Sistem Boster	Peternak Sistem Konvensional
Biaya Eksplisit	37.909.306	38.759.109
Biaya Implisit	9.111.530	5.140.911
Penerimaan	122.133.333	75.793.143
Pendapatan	84.224.027	37.034.034
Keuntungan	75.112.497	31.893.122

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 10, penerimaan, pendapatan dan keuntungan yang diperoleh peternak dari usaha budidaya ikan gurame dengan sistem boster dan sistem konvensional menunjukkan perbedaan yang cukup besar. Penerimaan tersebut merupakan hasil perhitungan dari penerimaan pada masing-masing peternak yang dibagi dengan hasil konversi benih 1.000 Kg.

Pendapatan peternak ikan gurame sistem boster lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan peternak ikan gurame sistem konvensional dikarenakan penerimaan peternak ikan gurame lebih sedikit walaupun total biaya yang dikeluarkan sedikit lebih besar. Kedua usaha budidaya ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional menurut hasil yang diperhitungkan sama-sama menguntungkan.

Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Gurame

Tabel 11. Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Gurame Sistem Boster dan Sistem Konvensional di Kecamatan Moyudan Tahun 2019

Uraian	Peternak Sistem Boster	Peternak Sistem Konvensional
R/C	2,60	1,73
Prod. Tenaga Kerja	1.038.741	947.711
Prod. Modal	208	92
Prod Lahan	2.194.681	59.431

Sumber : Data Primer

Berdasarkan hasil analisis *R/C*, usaha budidaya ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional layak untuk diusahakan. Hasil yang diperoleh yaitu 2,60 untuk usaha budidaya ikan gurame sistem boster yang artinya setiap Rp 1.000.000 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 2.600.000 sedangkan untuk usaha budidaya ikan gurame sistem konvensional diperoleh hasil yaitu 1,73 yang artinya setiap Rp 1.000.000 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1.730.000. Kedua sistem budidaya ikan gurame tersebut dikatakan layak jika dilihat dari perhitungan analisis *R/C*.

Berdasarkan Tabel 11, budidaya ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional menghasilkan produktivitas tenaga kerja sebesar Rp 1.038.741 untuk budidaya ikan gurame sistem boster dan Rp 947.711 untuk budidaya ikan gurame sistem konvensional. Hasil tersebut lebih dari Rp 40.000 yaitu upah minimum yang berlaku di Kecamatan Moyudan. Artinya usaha budidaya ikan gurame dengan sistem boster dan sistem konvensional layak untuk diusahakan.

Berdasarkan Tabel 11, menunjukkan bahwa produktivitas modal yang diperoleh dari usaha budidaya ikan gurame sistem boster sebesar 208% sedangkan untuk sistem konvensional sebesar 92%. Apabila produktivitas modal lebih besar

dari tingkat suku bunga pinjaman dalam satu periode musim yaitu 10%, maka usaha budidaya ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional layak untuk diusahakan.

Berdasarkan Tabel 11, analisis produktivitas lahan untuk budidaya ikan gurame sistem boster diperoleh hasil sebesar Rp 2.194.681/m² sedangkan untuk sistem konvensional diperoleh hasil sebesar Rp 59.431/m². Hal ini menunjukkan bahwa usaha budidaya ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional yang berada di Kecamatan Moyudan layak untuk diusahakan karena nilai produktivitas yang diperoleh lebih besar dari biaya sewa lahan Rp 30.000/m². Selain itu, peternak ikan gurame sistem boster maupun sistem konvensional dapat menggunakan lahan milik sendiri dibandingkan harus menyewakan lahannya untuk usaha budidaya ikan gurame.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang Studi Komparatif Usaha Budidaya Ikan Gurame Sistem Boster dan Sistem Konvensional di Kecamatan Moyudan Kabupaten Sleman dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Biaya yang dikeluarkan oleh peternak ikan gurame sistem boster selama satu musim sebesar Rp 47.020.836 dengan penerimaan sebesar Rp 122.133.333 dan pendapatan sebesar Rp 84.224.027 serta keuntungan sebesar Rp 75.112.497 per 1.000 Kg benih. Sedangkan biaya yang dikeluarkan peternak ikan gurame sistem konvensional selama satu musim adalah sebesar Rp 43.900.021 dengan penerimaan sebesar Rp 75.793.143 dan pendapatan sebesar Rp 37.034.034 serta keuntungan sebesar Rp 31.893.122 per 1.000 Kg benih. Budidaya ikan gurame sistem boster lebih menguntungkan bila dibandingkan dengan usaha budidaya ikan gurame sistem konvensional.
2. Berdasarkan hasil analisis kelayakan usahatani menunjukkan bahwa usaha ikan gurame sistem boster dan sistem konvensional layak untuk diusahakan karena nilai R/C lebih dari 1, nilai produktivitas modal lebih dari bunga pinjaman, nilai produktivitas tenaga kerja lebih dari upah setempat dan nilai produktivitas lahan lebih dari biaya sewa lahan setempat.

B. Saran

Sebagai antisipasi tingginya modal usaha yang dikeluarkan oleh peternak. Peternak ikan gurame sistem boster dapat membudidayakan tanaman hijauan sebagai tambahan pakan bagi gurame dan mengurangi pemakaian pelet. Peternak diharapkan untuk membudidayakan benih ikan gurame sendiri sehingga dapat mengetahui kualitas benih yang dipakai dan menghemat pengeluaran modal usaha untuk pembelian benih yang akan dipakai. Selain itu, pemerintah Desa Sumberagung diharapkan dapat mensosialisasikan budidaya sistem boster agar peternak mendapatkan wawasan tentang sistem budidaya ikan gurame.

DAFTAR PUSTAKA

- Agri. (2011). *Panduan Lengkap Budidaya Gurami*. Jakarta: Agro Media.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman. (2017, November 15). *Produksi Ikan Gurami dan Harga per Kg menurut Kecamatan di Kabupaten Sleman, 2016*. Retrieved from <https://slemankab.bps.go.id/statictable/2017/11/15/265/produksi-ikan-gurami-dan-harga-per-kg-menurut-kecamatan-di-kabupaten-sleman-2016.html>
- Saparinto, C. (2011). *Panduan Lengkap Gurame*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sugiono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.