

SKRIPSI

**KOMPARASI KEUNTUNGAN USAHA *HATCHERY* IKAN KERAPU
HIBRIDA CANTIK DAN HIBRIDA CANTANG DI KECAMATAN
GEROKGAK KABUPATEN BULELENG**



OLEH

NAMA : NI NYOMAN ATIK DWI PUTRI HARTATIK

NPM : 1803542010079

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN DAN BISNIS
UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR
DENPASAR**

2022

**KOMPARASI KEUNTUNGAN USAHA *HATCHERY* IKAN KERAPU
HIBRIDA CANTIK DAN HIBRIDA CANTANG DI KECAMATAN
GEROKGAK KABUPATEN BULELENG**

SKRIPSI

Skripsi Untuk Memenuhi Syarat Penyusunan Skripsi Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian (S.P) Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar

OLEH

NAMA : NI NYOMAN ATIK DWI PUTRI HARTATIK

NPM : 1803542010079



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN DAN BISNIS
UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR
DENPASAR**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

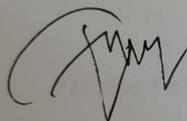
Judul Skripsi : Komparasi Keuntungan Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida
Cantik Dan Hibrida Cantang Di Kecamatan Gerokgak Kabupaten
Buleleng
Nama : Ni Nyoman Atik Dwi Putri Hartatik
NPM : 1803542010079
Program Studi : Agribisnis

Disetujui Oleh :

Denpasar, 8 Februari 2022

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. I Ketut Arnawa, M.P
NIDN. 00 0606 6209



Ir. Cening Kardi, M.M.A
NIDN. 0023046306

Mengetahui,

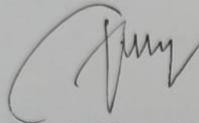
Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Bisnis
Universitas Mahasaraswati Denpasar



Ni Putu Sukanteri, SP., M.Agb
NIDN. 0801118003

SKRIPSI TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN DOSEN
PEMBIMBING UNTUK DI AJUKAN PADA PANITIA PENGUJI

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. I Ketut Arnawa, M.P

NIDN. 00 0606 6209

Pembimbing II



Ir. Cening Kardi, M.M.A

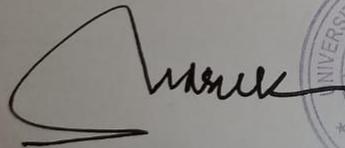
NIDN. 0023046306

Mengetahui

Panitia Ujian Skripsi

Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar

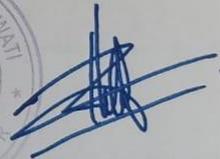
Ketua,



Dr. Ir. I Made Sukerta, M.Si

NIDN. 08 3112 6220

Sekretaris,



Dr. Putu Fajar Kartika Lestari, S.P., M. Agb

NIDN. 08 2608 9001

Tanggal Lulus : 8 Februari 2022

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Nyoman Atik Dwi Putri Hartatik

NPM : 1803542010079

Jurusan : Agribisnis

Fakultas : Pertanian dan Bisnis

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi "**Komparasi Keuntungan Usaha Hatchery Ikan Kerapu Hibrida Cantik Dan Hibrida Cantang Di Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng**" benar bebas dari plagiat dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 8 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



Ni Nyoman Atik Dwi Putri Hartatik

NPM. 1803542010079

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Ni Nyoman Atik Dwi Putri Hartatik. Lahir di Gianyar pada tanggal 05 November 1999 merupakan anak dari pasangan suami istri Bapak I Made Jendra dan Ibu Gusti Ayu Putu Pusparini. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara. Penulis sekarang bertempat tinggal di Jalan Pantai Purnama, Br. Palak, Desa Sukawati, Kabupaten Gianyar. Pendidikan yang ditempuh oleh penulis yaitu SD Negeri 1 Abianbase lulus tahun 2012, SMP Negeri 1 Sukawati lulus tahun 2015, SMA Negeri 1 Gianyar lulus tahun 2018. Ketika duduk di bangku Sekolah Menengah Atas penulis mengikuti kegiatan organisasi ekstrakurikuler yaitu Pramuka. Pada tahun 2018 penulis mengikuti Program S1 Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, di Kampus Universitas Mahasaraswati Denpasar. Sampai penulisan skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswi Program S1 Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar dan semasa kuliah penulis aktif mengikuti organisasi kampus.

ABSTRAK

Benih ikan kerapu hibrida Cantang memiliki laju pertumbuhan dan koefisien pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan benih ikan kerapu hibrida Cantik. Namun ketahanan terhadap serangan patogen pada benih hibrida Cantang lebih rendah dari pada hibrida Cantik. Oleh karenanya perlu dikaji perbandingan keuntungan usaha pembenihan ikan kerapu hibrida Cantang dan hibrida Cantik. Tujuan penelitian ini, yaitu: menganalisis *survival rate* pembenihan ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang di Kecamatan Gerokgak, dan menganalisis serta menguji perbandingan keuntungan kedua usaha pembenihan ikan kerapu hibrida. Metode yang digunakan adalah survei terhadap masing masing 12 sampel usaha pembenihan hibrida Cantang dan hibrida Cantik serta dinalisis perbandingan keuntungan kedua jenis usaha pembenihan dengan Uji-t sampel bebas. Hasil penelitian bahwa rata-rata produksi benih ikan kerapu hibrida Cantang adalah 64.908 ekor dengan *survival rate* 12,89% dari jumlah telur yang ditebar. Rata-rata produksi benih ikan kerapu hibrida Cantik adalah 60.620 ekor dengan *survival rate* 12,38%. Keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang per siklus produksi adalah Rp 54.813.226,00 Sementara keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik adalah Rp 60.036.083,00. Perbedaan keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dengan hibrida Cantang adalah Rp 5.222.857,00. Namun perbedaan keuntungan sebesar ini baru signifikan pada tingkat kesalahan pengujian sebesar 0,20. Dari hasil penelitian ini disarankan kepada masyarakat pelaku usaha pembenihan untuk melakukan manajemen pelatihan bersama dalam meningkatkan kualitas dan kecakapan para pekerja *hatchery*. Jika telur ikan kerapu untuk kedua jenis hibrida tersedia, disarankan para petani *backyard* lebih memprioritaskan *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik.

Kata Kunci : Komparasi, Keuntungan, Hibrida Cantik, Hibrida Cantang



UNMAS DENPASAR

ABSTRACT

Compared to Cantik hybrid grouper seeds. However, the resistance to pathogen attack on the Cantang hybrid seeds was lower than that of the Cantik hybrid. Therefore, it is necessary to study the comparative profit of Cantang hybrid and Cantik hybrid grouper hatcheries. The aims of this study were to analyze the survival rate of the Cantik hybrid grouper and the Cantang hybrid grouper in Gerokgak District, and to analyze and test the comparison of the two hybrid grouper hatcheries. The method used was a survey of each of 12 samples of hybrid hatcheries of Cantang and Cantik and analyzed the profit comparison of the two types of hatcheries using the two free sample test. The results showed that the average seed production of the Cantang hybrid grouper was 64,908 pieces with a survival rate of 12.89% from the number of eggs laid. The average seed production of Cantik hybrid grouper was 60,620 pieces with a survival rate of 12.38%. The profit of the Cantang hybrid grouper hatchery per production cycle is Rp. 54,813,226.00, while the profit of the Cantik hybrid grouper hatchery is Rp. 60,036,083.00. The difference between the profit of the grouper hatchery business of Cantik hybrid and Cantang hybrid is Rp. 5,222,857.00. However, this difference in profit is only significant at the test error rate of 0.20. From the results of this study, it is suggested to the hatchery business community to carry out joint management training in improving and pleasing hatchery workers. If grouper eggs for both types of hybrids are available, backyard farmers are advised to prioritize hatchery of Cantik hybrid groupers.

Keywords : *Comparison, Profit, Cantik Hybrid, Cantang Hybrid*



RINGKASAN

Sebagian besar penduduk Indonesia hingga saat ini masih bergantung pada sektor pertanian. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, kebutuhan pangan maupun non pangan dari sektor pertanian semakin meningkat. Hal ini menyebabkan perlunya pengembangan di sektor pertanian untuk dapat memenuhi permintaan pasar dan meningkatkan pendapatan petani. Sektor pertanian memiliki beberapa sub sektor antara lain sub sektor tanaman pangan, perkebunan, kehutanan, peternakan dan perikanan. Perikanan sebagai salah satu sub sektor pertanian di Indonesia dinilai potensial karena Indonesia merupakan negara dengan laut terluas. Permintaan pasar untuk komoditas perikanan baik di dalam negeri maupun luar negeri sangat tinggi dengan suplai yang belum terpenuhi, sehingga harga masih tergolong tinggi. Pengembangan perekonomian nasional dan masyarakat Indonesia serta masyarakat Bali khususnya, salah satunya dapat diupayakan melalui pemanfaatan sumberdaya pesisir pantai dan laut untuk pengembangan usaha budidaya ikan laut, dengan salah satu komoditi potensial, yaitu ikan kerapu (*grouper*). Budidaya ikan kerapu patut dikembangkan karena beberapa keunggulan ekonomisnya, selain dapat mengurangi kerusakan ekosistem terumbu karang juga dapat untuk memenuhi kebutuhan konsumsi ikan dalam negeri khususnya dalam melayani permintaan hotel-hotel dan restoran bertaraf internasional (Hanafi et al., 2002). Usaha ini semakin berkembang karena dalam proses produksinya lebih banyak memanfaatkan sumber daya laut yang ada, dan menggunakan komponen lokal cukup besar, sementara produknya sangat berpotensi ekspor. Kedua jenis Ikan kerapu hibrida Cantik dan Cantang memiliki pertumbuhan yang sangat cepat dari stadia larva sampai berukuran konsumsi, yaitu rata-rata pada umur 9-10 bulan telah

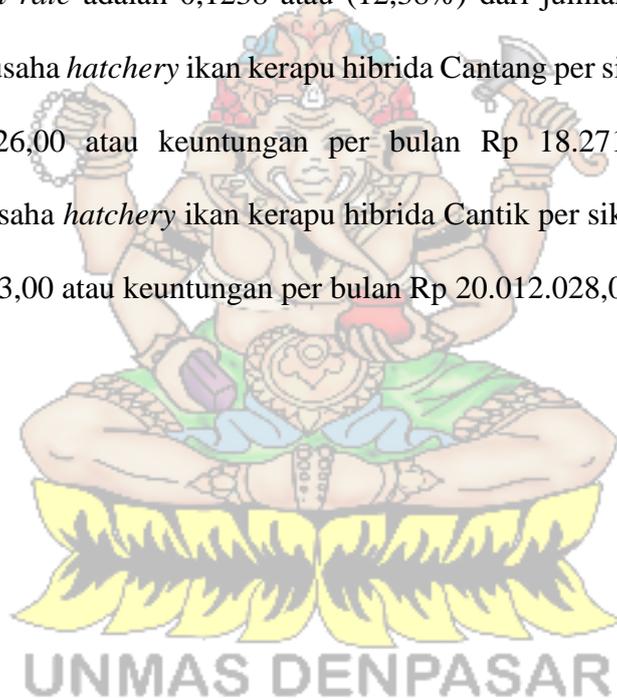
mencapai bobot 1 kg/ekor. Sementara ikan kerapu Macan dan Tikus membutuhkan waktu 15-16 bulan untuk mencapai bobot 1 kg/ekor. Sehingga banyak permintaan benih kerapu hibrida yang mengalir ke Bali, serta mendesak permintaan akan benih kerapu Macan dan Tikus.

Melihat kenyataan bahwa kegiatan pembenihan ikan kerapu hibrida baik hibrida Cantik maupun hibrida Cantang menjadi salah satu jenis usaha atau kegiatan usaha tersendiri atau mandiri, maka diperlukan kajian yang lebih rinci serta mendetail yang berkaitan dengan parameter-parameter analisis ekonomi pada kegiatan usaha tersebut. Salah satu tolak ukur keberhasilan suatu usaha adalah besarnya margin laba/keuntungan yang diperoleh. Perhitungan margin laba secara sederhana dapat dilakukan dengan mengetahui berapa besarnya penerimaan (*revenue*) dan besarnya biaya (*cost*) yang dikeluarkan pada suatu unit produksi. Dari uraian diatas maka penulis ingin mengkaji lebih jauh tentang Komparasi Keuntungan Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantik Dan Hibrida Cantang Di Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah (1) untuk menganalisis tingkat produksi atau *survival rate* usaha pembenihan ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang di Kecamatan Gerokgak dan (2) untuk menganalisis keuntungan usaha pembenihan ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang di Kecamatan Gerokgak.

Penelitian ini di lakukan di Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng. Populasi pada penelitian ini mreupakan seluruh petani ikan di Kecamatan Gerokgak dimana pengambilan sampel dengan metode survei pemetaan. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode-metode sebagai berikut: observasi,

wawancara, kuesioner, kepustakaan dan dokumentasi. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis pendapatan dan uji beda rata-rata dua variabel.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata produksi benih/juvenil ikan kerapu hibrida Cantang dari 12 petani *backyard hatchery* adalah 64.908 ekor dengan rata-rata tingkat sintasan benih/*survival rate* adalah 0,1289 atau (12,89%) dari jumlah telur yang ditebar. Rata-rata produksi benih/juvenil ikan kerapu hibrida Cantik dari 12 petani *backyard hatchery* adalah 60.620 ekor dengan tingkat sintasan benih/*survival rate* adalah 0,1238 atau (12,38%) dari jumlah telur yang ditebar. Keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang per siklus produksi adalah Rp 54.813.226,00 atau keuntungan per bulan Rp 18.271.075,00. Sementara keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik per siklus produksi sebesar Rp 60.036.083,00 atau keuntungan per bulan Rp 20.012.028,00.



KATA PENGANTAR

Puji syukur dihadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatnya penulis mampu menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Komparasi Keuntungan Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantik Dan Hibrida Cantang Di Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng”**. Skripsi ini mungkin tidak pernah ada tanpa dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Ir. I Made Sukerta, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Dan Bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar, atas ijin dan kemudahan yang diberikan kepada penulis selama penulis kuliah.
2. Ibu Ni Putu Sukanteri, SP., M.Agb selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Dan Bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. I Ketut Arnawa, M.P selaku dosen pembimbing I yang dengan kesungguhan hati membimbing dan memberikan motivasi dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan.
4. Bapak Ir. Cening Kardi, M.M.A selaku dosen pembimbing II yang dengan kesungguhan hati memimpin dalam penulisan skripsi ini.
5. Segenap Dosen Fakultas Pertanian Dan Bisnis yang memberikan bekal pengetahuan selama penulis menuntut ilmu di Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar.
6. Kedua orang tua dan saudara yang telah memberikan dukungan berupa moril dan material kepada penulis.

7. Seluruh teman-teman dan rekan-rekan UKM Resimen Mahasiswa Satuan C-905/Ganesa Yudha UNMAS Denpasar yang selalu memberikan semangat dan motivasi sehingga skripsi dapat diselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap skripsi yang telah disusun ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua khususnya dunia pendidikan dan ilmu pertanian Agribisnis.

Denpasar, 8 Februari 2022



Ni Nyoman Atik Dwi Putri Hartatik
NPM : 1803542010079

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA PENGUJI	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRCT	viii
RINGKASAN	ix
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pembangunan Perikanan Budidaya.....	7
2.2 Usahatani <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu.....	8
2.2.1 Budidaya <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu.....	9
2.2.2 Metode Pemeliharaan Larva Ikan Kerapu Hibrida	11
2.3 Biaya Produksi	14
2.4 Penerimaan dan Laba	17
2.5 Analisis Komparatif	18
2.6 Kerangka Pemikiran.....	19
2.7 Penelitian Terhadapulu	20
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	24

3.1.1 Lokasi Penelitian.....	24
3.1.2 Waktu Penelitian.....	24
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	24
3.2.1 Jenis Data.....	24
3.2.2 Sumber Data	25
3.3 Penentuan Responden	26
3.3.1 Populasi.....	26
3.3.2 Sample	26
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	26
3.5 Operasional Variabel	27
3.6 Metode Analisis Data.....	28
3.6.1 Pendapatan.....	28
3.6.2 Uji Beda Rata-Rata.....	28
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	31
4.1 Kondisi Geografis Lokasi Penelitian	31
4.2 Kondisi Demografis Lokasi Penelitian	32
4.3 Kondisi Usahatani <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu	33
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
5.1 Karakteristik Petani <i>Hatchery</i>	34
5.1.1 Umur Petani Sample	34
5.1.2 Tingkat Pendidikan Petani	35
5.1.3 Jumlah Tanggungan Keluarga Petani	35
5.1.4 Pengalaman Berusaha <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu	36
5.1.5 Luas Lahan Usaha <i>Hatchery</i>	37
5.2 Struktur Penggunaan Input Produksi Usaha <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu Hibrida Cantik dan Hibrida Cantang	38
5.3 Rata-rata Biaya Usaha <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu Hibrida Cantang dan Cantik.....	39
5.4 Produksi, Penerimaan dan Keuntungan Usaha <i>Hatchery</i> Ikan kerapu Hibrida Cantang dan Cantik.....	43
5.5 Uji Komparasi Keuntungan Usaha <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu Hibrida	

Cantang Dan Hibrida Cantik.....	45
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	46
6.1 Simpulan	46
6.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	51



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1 Operasional Variabel.....	27
Tabel 4.1 Keadaan dan Jumlah Penduduk Kecamatan Gerokgak.....	33
Tabel 5.1 Distribusi Petani <i>Hatchery</i> Sampel Berdasarkan Umur.....	34
Tabel 5.2 Distribusi Petani <i>Hatchery</i> Berdasarkan Tingkat Pendidikan Formal	35
Tabel 5.3 Distribusi Tanggungan Keluarga Petani <i>Hatchery</i>	36
Tabel 5.4 Distribusi Pengalaman <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu Petani Sampel.....	37
Tabel 5.5 Distribusi Luas Lahan <i>Hatchery</i> Petani Sampel	37
Tabel 5.6 Rata-Rata Penggunaan Input Usaha <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu Hibrida di Kecamatan Gerokgak Tahun 2022	38
Tabel 5.7 Rata-Rata Biaya Variabel Usaha <i>Hatchery</i> Kerapu Hibrida Cantik dan Cantang di Kecamatan Gerokgak Tahun 2022.....	40
Tabel 5.8 Jenis Peralatan, Nilai Investasi dan Penyusutan Usaha <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu Hibrida Cantang di Kecamatan Gerokgak Tahun 2022.....	41
Tabel 5.9 Rata-rata Biaya Tetap Usaha <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu Hibrida Cantik dan Cantang di Kecamatan Gerokgak 2022	42
Tabel 5.10 Rata-Rata Biaya Total Usaha <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu Hibrida Cantik dan Cantang di Kecamatan Gerokgak Tahun 2022.....	43
Tabel 5.11 Perbandingan usaha <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu Hibrida Cantik dan Cantang di Kecamatan Gerokgak Tahun 2022.....	44
Tabel 5.12 Hasil Uji-T Perbedaan Rata-Rata Keuntungan Antara Usaha <i>Hatchery</i> Ikan Kerapu Hibrida Cantang dan Hibrida Cantik.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola Usaha, Distribusi Telur, dan Penjualan Benih Ikan Kerapu dalam Pengembangan <i>Backyard Hatchery</i> (BH).....	10
Gambar 2.2 Tata Letak (<i>Lay Out</i>) Bangunan dan Sarana <i>Backyard Hatchery</i> Ikan Kerapu.....	11
Gambar 2.3 Kurva Biaya Produksi.....	15
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran.....	20
Gambar 4.1 Peta Situasi Daerah Penelitian.....	32



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagian besar penduduk Indonesia hingga saat ini masih bergantung pada sektor pertanian. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, kebutuhan pangan maupun non pangan dari sektor pertanian semakin meningkat. Hal ini menyebabkan perlunya pengembangan di sektor pertanian untuk dapat memenuhi permintaan pasar dan meningkatkan pendapatan petani. Sektor pertanian memiliki beberapa sub sektor antara lain sub sektor tanaman pangan, perkebunan, kehutanan, peternakan dan perikanan. Perikanan sebagai salah satu sub sektor pertanian di Indonesia yang dinilai potensial karena Indonesia merupakan negara dengan laut terluas yang dijuluki sebagai negara maritim. Permintaan pasar untuk komoditas perikanan baik di dalam negeri maupun luar negeri sangat tinggi dengan suplai yang belum terpenuhi, sehingga harga masih tergolong tinggi.

Pemanfaatan sumber daya di dalam pembangunan sektor perikanan ke depan harus ada kesamaan visi, yaitu suatu pembangunan perikanan yang dapat memanfaatkan sumber daya ikan beserta ekosistemnya secara optimal bagi kesejahteraan dan kemajuan bangsa Indonesia, terutama petani ikan dan nelayan secara berkelanjutan. Pengembangan perekonomian nasional dan masyarakat Indonesia serta masyarakat Bali khususnya, salah satunya dapat diupayakan melalui pemanfaatan sumberdaya pesisir pantai dan laut untuk pengembangan usaha budidaya ikan laut, dengan salah satu komoditi potensial, yaitu ikan kerapu (*grouper*). Budidaya ikan kerapu patut dikembangkan karena beberapa keunggulan

ekonomisnya, selain dapat mengurangi kerusakan ekosistem terumbu karang juga dapat untuk memenuhi kebutuhan konsumsi ikan dalam negeri khususnya dalam melayani permintaan hotel-hotel dan restoran bertaraf internasional (Hanafi et al., 2002). Usaha ini semakin berkembang karena dalam proses produksinya lebih banyak memanfaatkan sumber daya laut yang ada, dan menggunakan komponen lokal cukup besar, sementara produknya sangat berpotensi ekspor.

Ikan kerapu memiliki harga tinggi dan merupakan makanan berkualitas tinggi. Akan tetapi permintaan ikan kerapu dunia selalu melebihi tingkat suplainya. Menggalakkan usaha budidaya ikan kerapu yang diawali dengan usaha *hatchery* serta diversifikasi produk yang sesuai dengan permintaan pasar, merupakan alternatif untuk meningkatkan produksi dalam memenuhi permintaan dan mengurangi ketergantungan akan kegiatan penangkapan di alam.

Kegiatan budidaya ikan kerapu di Bali yang terkonsentrasi di daerah pesisir pantai dan laut Kecamatan Gerokgak meliputi tiga tahapan, yaitu: (1) pembenihan/*hatchery* yang menghasilkan benih/*juvenil* ikan kerapu berukuran 3-4 cm; (2) pendederan/*nursery* yang menghasilkan ikan yuwana kerapu berukuran 9-10 cm; dan (3) pembesaran ikan dalam karamba jaring apung/KJA di laut yang menghasilkan ikan kerapu konsumsi. Masing-masing dari ketiga tahapan produksi ini dapat dijadikan usaha mandiri dimana teknologi pembenihan atau *hatchery* yang paling potensial dapat dimanfaatkan oleh masyarakat nelayan pesisir laut di Bali dalam upaya meningkatkan pendapatan keluarga. Unit-unit usaha kecil *hatchery* ini lebih dikenal dengan sebutan *backyard hatchery*. Pusat Pasar Benih Ikan Laut Sanggalangit (2010) melaporkan bahwa lebih dari 105 unit usaha *backyard hatchery* ikan laut beroperasi di wilayah pesisir pantai di Bali. Produk benih ikan

kerapu yang dihasilkan dan diperdagangkan antar pulau serta diekspor, yaitu jenis kerapu Macan (*Ephinepelus fuscoguttatus*) dan kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*). Sejalan dengan perkembangan kemajuan teknologi pemijahan/*spawning* dan *hatchery* ikan kerapu, kini di Kecamatan Gerokgak telah banyak diproduksi benih hibrida ikan kerapu hasil persilangan antara jantan kerapu Macan dengan betina kerapu Batik, yang diberi nama kerapu **Cantik**. Benih ikan kerapu hibrida **Cantang** hasil persilangan antara betina kerapu Macan dengan jantan kerapu Kertang

Kedua jenis Ikan kerapu hibrida Cantik dan Cantang memiliki pertumbuhan yang sangat cepat dari stadia larva sampai berukuran konsumsi, yaitu rata-rata pada umur 9-10 bulan telah mencapai bobot 1 kg/ekor. Sementara ikan kerapu Macan dan Tikus membutuhkan waktu 15-16 bulan untuk mencapai bobot 1 kg/ekor. Sehingga banyak permintaan benih kerapu hibrida yang mengalir ke Bali, serta mendesak permintaan akan benih kerapu Macan dan Tikus. inilah saatnya untuk melakukan diversifikasi spesies kerapu untuk mengoptimalkan penggunaan *backyard hatchery*/pembenihan kerapu di Bali, melalui pengembangan spesies baru ikan kerapu hibrida Cantik dan Cantang.

Kementerian Perikanan dan Kelautan RI kini melarang ekspor benih ikan kerapu ke negara-negara tetangga dan Asia serta melarang investor dari negara-negara tersebut melakukan usaha budidaya ikan kerapu di Indonesia, karena akan menjadi pesaing Indonesia dalam bisnis serupa, sehingga akan membuat daya saing bibit kerapu Indonesia jadi lemah. Ekspor diperkenankan hanya bagi ikan kerapu konsumsi, hasil dari pembesaran ikan dalam karamba jaring apung/KJA di laut. Ekspor ditujukan ke beberapa Negara pengonsumsi ikan kerapu terbanyak di

dunia, yaitu Hongkong, China dan Singapura. Integrasi sektor hulu (pembenihan), pembesaran dan perdagangan dari agribisnis ikan kerapu ini akan dapat memacu peningkatan mutu dan produktivitas usaha budidaya ikan kerapu.

Melihat kenyataan bahwa kegiatan pembenihan ikan kerapu hibrida baik hibrida Cantik maupun hibrida Cantang menjadi salah satu jenis usaha atau kegiatan usaha tersendiri atau mandiri, maka diperlukan kajian yang lebih rinci serta mendetail yang berkaitan dengan parameter-parameter analisis ekonomi pada kegiatan usaha tersebut. Salah satu tolak ukur keberhasilan suatu usaha adalah.

besarnya margin laba/keuntungan yang diperoleh. Perhitungan margin laba secara sederhana dapat dilakukan dengan mengetahui berapa besarnya penerimaan (*revenue*) dan besarnya biaya (*cost*) yang dikeluarkan pada suatu unit produksi.

Setiap unit kegiatan perekonomian tentu selalu mengharapkan efisiensi dan efektifitas dalam penggunaan faktor-faktor produksi. Kegiatan pembenihan ikan kerapu hibrida salah satu kegiatan produksi yang menggunakan sumber daya modal finansial. Finansial merupakan faktor produksi yang harus dikelola secara efisien dan efektif dalam penggunaannya seperti faktor produksi lain yang berupa bahan atau barang, karena biaya akan terus dikeluarkan seiring dengan berjalannya siklus produksi usaha pembenihan. Untuk itu penggunaannya harus tepat agar tidak terjadi pemborosan.

Di satu sisi benih ikan kerapu hibrida Cantang, laju pertumbuhan dan koefisien pertumbuhannya lebih tinggi dibandingkan dengan benih ikan kerapu hibrida Cantik. Di sisi lain benih ikan kerapu hibrida Cantang memiliki ketahanan yang lebih rendah terhadap serangan patogen dibandingkan benih ikan kerapu Hibrida Cantik. Sementara itu pengungkapan perbandingan nilai bisnis dari hasil

usaha pembenihan kedua jenis ikan kerapu hibrida belum ada dilakukan. Oleh karena itu, perlu dikaji tentang komparasi keuntungan usaha pembenihan ikan kerapu hibrida Cantang dan hibrida Cantik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini, seperti berikut :

- 1.2.1 Bagaimanakah perbandingan tingkat produksi atau *survival rate* usaha pembenihan ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang di Kecamatan Gerokgak?
- 1.2.2 Bagaimanakah perbandingan atau komparasi keuntungan usaha pembenihan ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang di Kecamatan Gerokgak?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Menganalisis tingkat produksi atau *survival rate* usaha pembenihan ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang di Kecamatan Gerokgak.
- 1.3.2 Menganalisis keuntungan usaha pembenihan ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang di Kecamatan Gerokgak.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Manfaat teoritis yaitu penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengalaman dan pengetahuan, di samping untuk memenuhi

sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana di Fakultas Pertanian dan bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar.

- 1.4.2 Manfaat praktis yang dapat digunakan yaitu sebagai bahan informasi dalam upaya meningkatkan gairah dan ketertarikan investasi pada usaha *backyard hatchery* ikan kerapu dengan produk benih ikan kerapu hibrida di daerah pesisir pantai di Bali.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembangunan Perikanan Budidaya

Permasalahan pembangunan perikanan di Indonesia didefinisikan sebagai segenap perbedaan (kesenjangan) antara kondisi yang diinginkan dengan kenyataan yang terjadi. Kondisi pembangunan perikanan Indonesia yang diinginkan adalah suatu pembangunan perikanan yang dapat memanfaatkan sumber daya perikanan beserta ekosistem perairannya untuk kesejahteraan umat manusia, terutama nelayan dan petani ikan secara berkelanjutan (*on sustainable basis*). Ada lima tujuan yang harus dicapai oleh pembangunan perikanan nasional, yaitu (Mulyadi, 2007):

- a) Pemenuhan kebutuhan konsumsi produk perikanan untuk dalam negeri.
- b) Peningkatan perolehan devisa melalui ekspor.
- c) Peningkatan produksi perikanan sesuai dengan potensi lestari dan daya dukung lingkungan.
- d) Pemeliharaan kelestarian stok ikan dan daya dukung lingkungannya.
- e) Peningkatan kesejahteraan nelayan dan petani ikan.

Kinerja pembangunan perikanan masih jauh dari harapan. Dikatakan demikian karena nelayan dan petani ikan sebagian masih merupakan penduduk miskin, perolehan devisa yang relatif masih kecil, sumbangan terhadap PDB nasional yang masih relatif kecil, sementara beberapa stok ikan di beberapa kawasan perairan sudah mengalami kondisi tangkap lebih (*overfishing*). Hal tersebut dapat terjadi terutama dikarenakan pengelolaan pembangunan perikanan budidaya yang kurang meluas dan intensif (Dahuri et. All, 2008).

2.2 Usahatani *Hatchery* Ikan Kerapu

Usahatani dalam arti luas adalah ilmu yang mempelajari bagaimana mengalokasikan sumber daya yang dikuasai petani/peternak agar berjalan secara efektif dan efisien dan memanfaatkan sumber daya tersebut agar memperoleh keuntungan yang setinggi-tingginya (Soekartawi, 2011). Sementara menurut Kadarsan (2011) usahatani adalah pengelolaan sumber daya alam, tenaga kerja, permodalan dan skill lainnya untuk menghasilkan suatu produk pertanian secara efektif dan efisien.

Prasetya (2006) menyatakan usahatani adalah ilmu yang mempelajari norma-norma yang dapat dipergunakan untuk mengatur usahatani sedemikian rupa sehingga dapat diperoleh pendapatan setinggi-tingginya. Sementara menurut Daniel (2001) usahatani adalah ilmu yang mempelajari cara-cara petani untuk mengkombinasikan dan mengoperasikan berbagai faktor-faktor produksi (tanah, tenaga kerja, modal dan manajemen) serta bagaimana petani memilih jenis dan besarnya cabang usahatani berupa tanaman atau ternak yang dapat memberikan pendapatan yang sebesar-besarnya dan secara kontinyu.

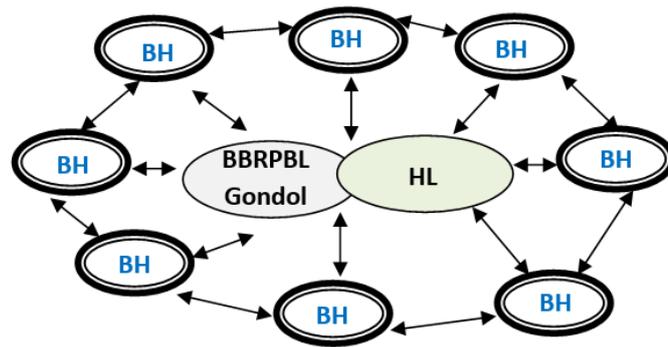
Petani yang melakukan kegiatan usahatani dapat dipandang layaknya seorang manajer yang melaksanakan usaha bidang pertanian. Dalam usahatani tersebut dari sudut ekonomi, petani dapat pula dipandang sebagai manajer sumberdaya yang harus dapat memanipulasi sumberdaya yang ada, yakni tenaga kerja, modal, lahan, dan sumberdaya lainnya guna mencapai tujuan-tujuan tertentu. Menurut Prawikusumo (2002), kombinasi barang-barang dan tenaga kerja yang digunakan untuk menghasilkan barang baru dalam suatu proses produksi disebut faktor produksi. Faktor-faktor produksi terdiri dari : (1) alam (lahan), (2) tenaga

kerja, (3) Modal, dan (4) pengelolaan (manajemen). Tanah dan tenaga kerja dianggap sebagai faktor produksi asli, sedangkan modal merupakan faktor produksi yang bisa diperoleh dari lembaga keuangan, alam dan tenaga kerja.

2.2.1 Budidaya *Hatchery* Ikan Kerapu

Menurut Giri, et al. (2005) pengembangan *backyard hatchery* ikan kerapu merupakan salah satu upaya produksi yuwana yang mengarah pada pencapaian beberapa tujuan, diantaranya peningkatan ekspor non migas, penyediaan lapangan kerja di pedesaan, peningkatan pendapatan serta penambahan keterampilan, khususnya dalam upaya peningkatan dan penjagaan lingkungan perikanan laut. Melalui upaya ini akan dapat dicapai penanggulangan kemiskinan di pedesaan, kelestarian lingkungan khususnya laut, dan penekanan tindak kriminal.

Hatchery perikanan pantai dapat diklasifikasikan menjadi *hatchery* lengkap (HL), dan *backyard hatchery* (BH). *Hatchery* lengkap disamping memiliki skala usaha yang lebih besar daripada *backyard hatchery* juga melakukan manajemen induk kerapu, sehingga telur ikan kerapu dapat dihasilkan sendiri. Sementara *backyard hatchery* mengandalkan telur ikan kerapu dari pembelian di luar. Pola usaha, distribusi telur, dan penjualan benih ikan kerapu dalam pengembangan *backyard hatchery* seperti pada Gambar 1 (Giri, et al., 2005). Kerja sama (dalam sektor produksi terutama penyediaan input dan pemasaran benih) baik antar *backyard hatchery* maupun antar *backyard hatchery* dengan Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut (BBRPBL) Gondol dan HL sangat mendukung keberlanjutan usaha *hatchery* ikan kerapu.



Gambar 2.1 Pola Usaha, Distribusi Telur, dan Penjualan Benih Ikan Kerapu dalam Pengembangan *Backyard Hatchery* (BH)

Menurut Sugama et al. (2001) beberapa aspek teknis, dan sosial ekonomi untuk usaha *hatchery* ikan kerapu yang penting dan harus dipenuhi, yaitu: 1) letak unit *hatchery* di tepi pantai untuk memudahkan perolehan sumber air laut, pantai tidak terlalu landai dengan kondisi dasar laut yang tidak berlumpur dan mudah dijangkau agar transportasi lancar; 2) salinitas air laut 28-35 ppt dan kondisinya bersih dan tidak tercemar; 3) sumber air laut dapat dipompa minimum 20 jam per hari; 4) sumber air tawar tersedia dengan salinitas maksimum 5 ppt; dan 5) peruntukan lokasi sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang Daerah/Wilayah (RUTRD/RUTRW).

Tata letak bangunan *hatchery* perlu direncanakan dan dibuat sedemikian rupa agar efisien, murah, praktis, memudahkan dalam bekerja, dan tampak indah. Agar seluruh kegiatan dari penetasan telur ikan kerapu sampai dengan panen juvenil (3-4 cm) dengan lama waktu \pm 50 hari dapat terlaksana diperlukan sejumlah bak pemeliharaan larva, bak kultur pakan alami, bak filter, dan bak penampungan air (Ismi, 2004). Peralatan lain yang dibutuhkan adalah blower, genzet, pompa air laut, filter grafitasi, instalansi pemipaan, instalansi listrik, bangunan rumah/gudang, dan peralatan kecil plastik/logam seperti ember, tudung saji, serok, selang, pipa sifon dan lain-lain. Contoh tata letak bangunan dan sarana *hatchery* yang sesuai

untuk usaha *backyard hatchery* ikan kerapu terlihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Tata Letak (*Lay Out*) Bangunan dan Sarana *Backyard Hatchery* Ikan Kerapu (Kardi, et al., 2008)

Keterangan: 1. Bak larva ikan di dalam ruangan (*indoor*), 6 buah berukuran (4 x 2,5 x 1,25) m³. 2. Ruang panen. 3. Bak *Chlorella sp.* di luar ruangan (*outdoor*), 2 buah (4 x 2 x 1,25) m³. 4. Bak rotifer di luar ruangan (*outdoor*), 2 buah (3 x 2 x 1,25) m³. 5. Kantor dan ruang pakan/obat-obatan. 6. Pompa air laut 2 dim. 7. Saringan pasir bertingkat terdiri dari batu besar, koral, dan pasir. 8. Filter bag 8 m³. 9. Bak 1 buah berukuran (3 x 2,5 x 1,25) m³ untuk pembiakan dan pengembangan pakan awal *Naupli copepod*.

2.2.2 Metode Pemeliharaan Larva Ikan Kerapu Hibrida

Pada *hatchery* ikan kerapu hibrida, jenis pakan yang diberikan sama seperti pada *hatchery* ikan kerapu Macan (non hibrida), yaitu pakan alami, dan pakan buatan/pelet. Pakan alami digolongkan menjadi dua, yakni plankton hewani (*zooplankton*), dan plankton nabati (*fitoplankton*). *Zooplankton* yang digunakan sebagai pakan dalam *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik adalah rotifer dan naupli artemia, sementara jenis fitoplanktonnya adalah *Chlorella sp* (BBRPBL Gondol, 2010).

Pemeliharaan larva ikan kerapu meliputi tahap persiapan, penetasan telur, dan pengelolaan (BBRPBL Gondol, 2010). Pengendalian penyakit secara tepat dan teliti pada proses pemeliharaan (*biosecurity*) sangat penting dilakukan, di samping

untuk meminimalkan kegagalan *hatchery*, juga untuk menghindari terambatnya penyakit tersebut pada rantai usaha hilirnya (penggelondongan dan pembesaran ikan kerapu pada karamba jaring apung). Hal ini dapat dilakukan melalui aplikasi imunostimulan peptidoglikan yang diberikan melalui pakan ikan (Fris Jhonny et al., 2009).

a) Tahap Persiapan

Sebelum diisi larva, bak dicuci dengan sabun dan kaporit sebanyak 100-150 ppm, kemudian dibiarkan selama 1-2 hari. Setelah itu dibilas dengan air tawar, dan dikeringkan. Air laut yang digunakan untuk memelihara larva disaring melalui filter pasir. Salinitas air laut ini 28-35 ppt dengan suhu 32°C. Bak larva yang digunakan memiliki volume 12,5 m³. Volume awal pengisian bak 7 m³ air laut. Sisa volume bak adalah untuk penambahan *fitoplankton* dan *zooplankton*. Air laut yang masuk ke dalam bak disaring dengan saringan pasir bertingkat terdiri dari batu besar, koral, dan pasir serta dilanjutkan pada filter bag untuk menghindari masuknya organisme renik laut.

Telur kerapu diperoleh dari BBRPBL Gondol atau *Hatchery* Lengkap (HL). Sebelum ditebar ke dalam bak larva, telur terlebih dahulu ditampung di dalam akuarium (50x50x50 cm) dengan kepadatan 1.500 butir/liter selama 3 jam. Ciri-ciri telur yang baik dan berkembang adalah transparan, mengapung/melayang, berbentuk bulat, dan kuning telur berada di tengah. Telur yang rusak akan mengendap di dasar akuarium dan berwarna putih susu. Telur yang rusak dibuang dengan cara disifon. Telur yang baik dihitung dan langsung ditebar ke dalam bak larva.

b) Tahap Penetasan Telur

Telur kerapu akan menetas sekitar 18 jam setelah pembuahan. Pada awal penetasan, aerasi dikecilkan agar larva yang baru menetas tidak teraduk oleh arus yang ditimbulkan oleh aerasi. Pemeliharaan larva dilakukan dalam bak semen dengan kapasitas 10 m³, yang dilengkapi dengan sistem aerasi berjarak 50-100 cm dan 5 cm di atas dasar bak. Padat penebaran telur dalam bak 10 butir/liter atau 10.000 butir/bak. Larva yang baru menetas memiliki sumber energi dari kuning telur dan *oil globul*. Ukuran larva 0,4 -1,62 mm bersifat planktonik dan bergerak mengikuti arus.

c) Tahap Pengelolaan

Pemberian pakan selama pemeliharaan larva adalah sebagai berikut. Larva pertama kali diberikan pakan kuning telur 58 jam setelah telur menetas atau umur 2 hari (D2) sampai dengan larva berumur 5 hari. *Chlorella sp* diberikan saat larva berumur 3-45 hari. Rotifer (5-30 ind./ml) diberikan saat larva berumur 3-30 hari. Pakan buatan/pelet diberikan saat larva berumur 11-45 hari. *Naupli artemia* diberikan saat larva berumur 20-45 hari. Udang rebon/jembret diberikan saat larva berumur 28-45 hari. Hasil penelitian Kardi, et al. (2008) menemukan bahwa perbaikan pertumbuhan larva ikan kerapu Macan (*Ephinepelus fuscoguttatus*) dapat dilakukan dengan pemberian *Naupli Copepod* sebagai pakan awal. Hal ini juga akan sangat membantu pertumbuhan larva ikan kerapu hibrida bila diberikan pakan awal *Naupli Copepod* pada saat larva berumur 2 hari (D2) sampai dengan larva berumur 10 hari.

2.3 Biaya Produksi

Menurut Widjajanta dan Widyaningsih, 2007 biaya produksi merupakan sebagian atau keseluruhan faktor produksi yang dikorbankan dalam proses untuk menghasilkan produk. Dalam kegiatan perusahaan biaya produksi dihitung berdasarkan jumlah produk yang siap dijual. Biaya produksi sering disebut ongkos produksi. Berdasar definisi tersebut biaya produksi merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan produk hingga sampai ke tangan konsumen. Jenis-jenis biaya produksi dikelompokkan sebagai berikut:

- a) Biaya tetap/*fixed cost* (FC) adalah biaya yang dalam periode waktu tertentu jumlahnya tetap, tidak tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan.
- b) Biaya variabel/*variabel cost* (VC) adalah biaya yang jumlahnya berubah ubah sesuai dengan jumlah produksi yang dihasilkan. Dalam hal ini semakin banyak jumlah produk yang dihasilkan maka jumlah biaya variabel yang dikeluarkan semakin besar pula.
- c) Biaya total/*total cost* (TC) adalah jumlah seluruh biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan untuk menghasilkan sejumlah produk dalam suatu periode tertentu. Biaya total dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

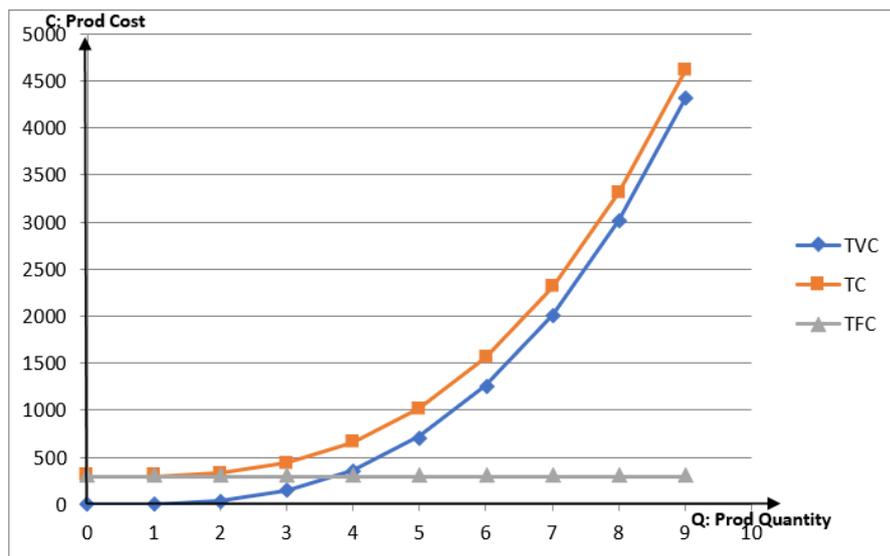
TC : Biaya total

TFC : Total Biaya tetap

TVC : Total Biaya variabel

Menurut Arif et. all, 2010 biaya total adalah seluruh biaya produksi yang dikeluarkan. Biaya total dapat dibedakan menjadi tiga yaitu biaya total (*total cost*),

biaya tetap total (*total fixed cost*), dan biaya berubah total (*total variable cost*). Kurva biaya total terdiri dari kurva TFC yang menggambarkan biaya tetap total, kurva TVC yang menggambarkan biaya berubah total, dan kurva TC yang menggambarkan biaya total (Gambar 2.3).



Gambar 2.3 Kurva Biaya Produksi

Kurva TFC bentuknya adalah horizontal karena nilainya konstan meskipun kuantitas produksi bertambah. Sedangkan kurva TVC bermula pada titik $Q = 0$ ($TVC = 0$) dan semakin banyak Q kuantitas produksi nilai TVC meningkat. Kurva TC bermula pada titik $Q = 0$ ($TC = TFC$) dan semakin banyak Q kuantitas produksi nilai TC meningkat. Hal ini menggambarkan bahwa: (a) pada ketika tidak ada produksi $TVC = 0$, dan (b) semakin besar produksi semakin besar TVC dan TC. Hukum tersebut menimbulkan efek kurva TVC dan TC, yaitu pada pemulaannya apabila jumlah produksi sedikit, produksi marginal meningkat dan menyebabkan TVC berbentuk agak landai. Tetapi apabila produksi sudah semakin banyak, produk marginal akan semakin berkurang dan menyebabkan kurva TVC dan TC semakin tegak. Kurva TC adalah hasil penjumlahan kurva TFC dan TVC.

Menurut Lestari, 2009 menjelaskan bahwa modal (dalam ilmu ekonomi) merupakan tiap-tiap hasil/produk yang digunakan untuk menghasilkan produk selanjutnya. Modal tidak selalu identik dengan uang akan tetapi segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menghasilkan barang/produk.

- 1) Modal investasi awal merupakan jenis modal yang harus dikeluarkan diawal dan biasanya dipakai untuk jangka panjang. Untuk memulai usaha, modal ini yang pertama dikeluarkan untuk membeli barang pokok yang akan digunakan sepanjang proses produksi di perusahaan tersebut.
- 2) Modal kerja merupakan modal yang harus dikeluarkan untuk memenuhi barang dagangan atau produk-produk yang akan dijual.
- 3) Modal operasional merupakan modal yang harus dikeluarkan untuk membayar biaya operasi bulanan suatu bisnis.

Investasi merupakan pengeluaran modal untuk membeli aset fisik seperti pabrik/tempat produksi, mesin, peralatan dan persediaan yaitu investasi fisik atau riil. Investasi di dalam analisis ekonomi khususnya dihubungkan dengan investasi fisik. Investasi fisik menciptakan aset baru yang akan menambah kapasitas produksi, sementara itu investasi keuangan hanya memindahkan kepemilikan dari seseorang kepada seseorang yang lain atau lembaga kepada yang lain (Widjajanta dan Widyaningsih, 2007). Menurut Nugroho dan Budiman, 2009 menyebutkan bahwa biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan pada saat pendirian usaha. Biaya yang termasuk biaya investasi adalah tanah dan bangunan, biaya peralatan, biaya sarana penunjang, serta biaya perizinan usaha. Biaya investasi juga perlu diperhitungkan adanya nilai penyusutan.

Aktiva tetap yang dimiliki perusahaan dan dipakai dalam kegiatan normal akan berkurang nilai ekonomisnya secara berangsur-angsur. Penyusutan merupakan berkurangnya nilai aktiva tersebut yang merupakan biaya yang harus dicatat dalam laporan akuntansi. Untuk menghitung penyusutan (*depreciation*) suatu aktiva dapat digunakan beberapa metode. Metode yang paling seerhana dan sering digunakan adalah metode penyusutan garis lurus (*straight lines method*). Untuk menghitung penyusutan dengan metode ini harus diketahui terlebih dahulu nilai perolehan, umur ekonomis dan nilai sisa/residu. Setelah mengetahui variabel tersebut maka rumus penyusutan metode garis lurus adalah (Alam, 2006):

$$\text{Penyusutan} = (\text{Nilai perolehan} - \text{Nilai residu}) / (\text{Umur ekonomis})$$

2.4 Penerimaan dan Laba

Ahmad, 2007 mengemukakan bahwa penerimaan (*revenue*) adalah sumberdaya yang masuk ke perusahaan dalam satu periode. Penerimaan tersebut merupakan penerimaan dari hasil penjualan barang atau jasa yang tidak mencakup dari sumberdaya yang diperoleh dari operasi penjualan. Penerimaan total (*total revenue = TR*) adalah keseluruhan penerimaan yang diterima oleh produsen dari hasil penjualan barang-barang. Penerimaan total dapat dihitung dari jumlah barang yang dijual dikalikan dengan tingkat harga.

$$TR = Q \times P$$

Dimana:

TR : Penerimaan total

Q : Jumlah produk yang dihasilkan

P : Harga jual produk per unit.

Menurut Nicholson, 2002 bahwa hubungan antara maksimisasi laba dengan konsep marjinal secara langsung dengan melihat tingkat output yang akan dipilih untuk diproduksi. Perusahaan menjual tingkat output, q , dan dari penjualannya perusahaan menerima penerimaan (TRq). Jumlah penerimaan yang diperoleh jelas tergantung pada berapa banyak output yang terjual dan pada harga berapa output tersebut terjual. Demikian pula untuk menghasilkan q diperlukan biaya ekonomi tertentu (TCq) yang juga akan tergantung kuantitas yang diproduksi. Laba ekonomi (π) didefinisikan sebagai berikut :

$$\Pi = TRq - TCq$$

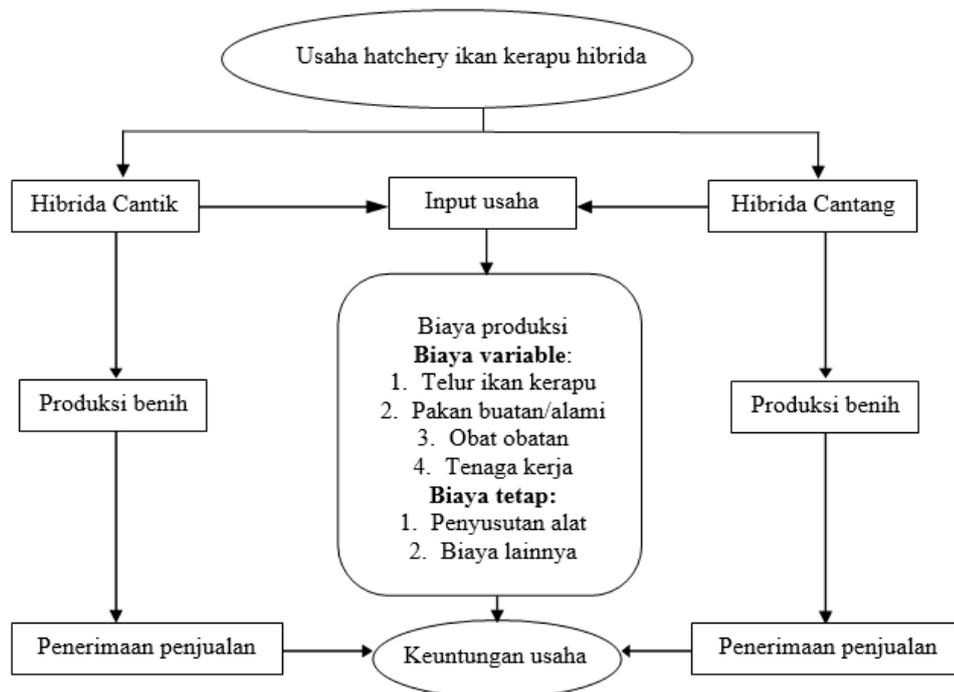
Pendapatan usahatani yang diperoleh petani dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu : **Pertama** Pendapatan kotor usahatani (*gross farm income*) atau penerimaan kotor usahatani (*gross return*) didefinisikan sebagai nilai produksi total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun tidak dijual (untuk konsumsi rumah tangga, untuk benih, untuk pakan ternak, untuk pembayaran, dan yang disimpan). **Kedua** Pendapatan bersih usahatani (*net farm income*) merupakan selisih antara pendapatan kotor (penerimaan) dan total biaya usahatani. Untuk memutuskan berapa banyak output akan diproduksi, perusahaan akan memilih kuantitas produksi ketika laba ekonomis paling tinggi.

2.5 Analisis Komparatif

Analisis komparatif (perbandingan) dapat memberikan gambaran kepada petani tentang keuntungan yang dapat bersaing dalam memilih komoditas yang diusahakan. Tingkat pendapatan komparatif usahatani kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang dapat dianalisis pada tingkat harga dan tingkat hasil yang relatif tidak berubah.

2.6 Kerangka Pemikiran

Dalam menjalankan usahatannya petani pada hakekatnya merupakan sebuah perusahaan pertanian yang bersifat ekonomis, yaitu memproduksi hasil-hasil pertanian baik yang dijual maupun yang dikonsumsi sendiri. Usahatani sebagai suatu kegiatan untuk memperoleh produksi di lapangan pertanian pada akhirnya akan dinilai dengan biaya yang dikeluarkan dengan penerimaan yang diperoleh. Setiap petani yang memproduksi hasil pertanian akan berusaha memaksimalkan penerimaan bersih dari usahanya. Penerimaan usahatani adalah hasil penggantian antara produk yang diperoleh dengan harga jual, sedangkan perbandingan pendapatan usahatani pembenihan ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang, dapat dilihat antara selisih pengeluaran biaya total yang dikeluarkan selama masa produksi yang mana biaya usahatani ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap yang dikeluarkan meliputi biaya penyusutan alat dan luas lahan (pajak dan sewa), sedangkan biaya variabel terdiri dari biaya telur ikan kerapu, pakan, obat-obatan, dan tenaga kerja. Pendapatan akan dikatakan menguntungkan apabila total penerimaan lebih besar dari total biaya atau perbandingan antara total penerimaan dan total biaya lebih besar dari itu. Berdasarkan uraian di atas secara sistematis kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat dilihat pada skema berikut :



Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran Komparasi Keuntungan Usaha Pembenihan Ikan Kerapu Hibrida Cantik dan Hibrida Cantang

2.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Metode yang Digunakan	Hasil Penelitian
1	Analisis Komparasi Keuntungan Petani Kelapa Dari Usaha Gula Semut Dengan Gula Cetak Di Desa Hargorojo, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo	Fauztina, Nabila Auriel Salma. Bambang Mulyatno Setiawan. Siswanto Imam Santoso (2019)	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei.	- Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa rata-rata biaya produksi usahatani gula semut yaitu Rp 1.369.461,34/bulan atau Rp 45.648,71/produksi. - Penerimaan usahatani gula semut lebih tinggi dibandingkan usahatani gula cetak. Penerimaan usahatani gula semut yaitu Rp 1.777.044,86/bulan atau Rp 59.234,83 per satu kali proses produksi.

				- Keuntungan yang diperoleh pada usahatani gula semut lebih tinggi dibandingkan usahatani gula cetak. Keuntungan usaha gula semut yaitu Rp 407.583,52/bulan atau sebesar Rp 13.586,12/produksi sedangkan keuntungan usaha gula cetak yaitu Rp 124.983,55/bulan atau sebesar Rp 5.349,55/produksi.
2	Komparasi Keuntungan Usahatani Bawang Merah Berdasarkan Sumber Pembiayaan Di Kabupaten Nganjuk	Farianto, Aris. Tuti Karyani. Lucyana Trimo (2021)	Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu <i>simple random sampling</i> , dengan penentuan daerah penelitian dilakukan dengan cara <i>purposive</i> .	Hasil penelitian menunjukkan keuntungan petani bawang merah dengan nilai rata-rata pendapatan usahatani bawang merah di Kabupaten Nganjuk sebesar Rp.73.523.537,34, untuk usahatani bawang merah yang mengakses lembaga keuangan formal dan usahatani yang mengakses lembaga keuangan informal dengan jumlah pendapatan sebesar Rp.43.322.587,38. Perbedaan jumlah keuntungan antara petani mengakses lembaga keuangan formal dan informal, dikarenakan harga jual bawang merah dan modal yang diperoleh dari lembaga keuangan, untuk memenuhi kebutuhan input-input kegiatan usahatani bawang merah.
3	Analisis Komparasi Keuntungan Usahatani Padi Dengan Usahatani	Setiadi, Budi. (2018)	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, dengan pengumpulan data	Hasil penelitian menunjukkan rata-rata selisih nilai produksi usahatani cabai rawit dengan usahatani padi

	Cabai Rawit Di Kota Mataram		yang dilakukan secara survei.	sebesar Rp. 135.935.146 per hektar. Rata-rata selisih biaya antara usahatani cabai rawit dengan usahatani padi yaitu Rp. 38.203.144 per hektar. Rata-rata selisih keuntungan usahatani cabai rawit dengan usahatani padi sebesar Rp. 97.569.324 per hektar. Perbedaan biaya dan keuntungan petani tersebut disebabkan oleh perbedaan rata-rata produksi, total biaya produksi, dan nilai produksi. Semakin tinggi jumlah produksi maka semakin tinggi pula keuntungan yang diterima oleh petani.
4	Analisis Komparasi Keuntungan Usaha Ternak Ayam Broiler Pola Kemitraan Dengan Pola Mandiri	Yolanda, Firlyza. (2020)	Metode penelitian ini dilakukan secara <i>purposive</i> (sengaja).	<ul style="list-style-type: none"> - Hasil penelitian menunjukkan keuntungan usaha ternak pola kemitraan tertinggi per 100 ekor sebesar Rp 424.271 jumlah ternak 13.000 ekor. Sedangkan keuntungan usaha ternak pola kemitraan terendah sebesar Rp. 173.486 dengan jumlah ternak 3.000 ekor. - Keuntungan usaha ternak pola mandiri tertinggi per 100 ekor yaitu sebesar Rp 132.220 dengan jumlah ternak 1.000 ekor. Sedangkan keuntungan usaha ternak pola mandiri terendah sebesar Rp. 58.012 dengan jumlah ternak 1.100 ekor.
5	Komparasi Keuntungan Peternak Ayam Broiler Pola	Walid, Ahmad Habibi. Widi Artini. Tutut Dwi Sutiknjo. Nina Lisanty (2021)	Penelitian ini menggunakan	Usaha ternak ayam ras broiler pola kemitraan (per 1.000 ekor ayam) di Desa Jombok, Kecamatan Pule,

<p>Mandiri dan Pola Kemitraan di Kabupaten Trenggalek</p>		<p>Metode studi kasus.</p>	<p>Kabupaten Trenggalek diperoleh data rata-rata biaya produksi Rp31.160.747, penerimaan Rp33.204.536, dan rata-rata keuntungan Rp2.043.789. Usaha ternak ayam broiler pola mandiri (per 1.000 ekor ayam) di Desa Jombok, Kecamatan Pule, Kabupaten Trenggalek diperoleh data rata-rata biaya produksi Rp26.576.000, penerimaan Rp30.723.700, dan rata-rata keuntungan Rp4.147.700. Biaya usaha ternak ayam broiler pola kemitraan lebih besar dibanding pola mandiri. Sebaliknya, keuntungan usaha ternak ayam broiler pola kemitraan cenderung lebih kecil dibanding pola mandiri.</p>
---	--	----------------------------	--



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di daerah sentra *bakyard hatchery* ikan kerapu, yaitu di wilayah pesisir pantai di Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng yang menjadi sentra usaha *hatchery* ikan kerapu, yaitu di Desa: Gerokgak, Sanggalangit, Musi, Penyabangan, dan Banyu Poh.

3.1.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian tentang Komparasi Keuntungan Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantik dan Hibrida Cantang Di Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng dilaksanakan pada bulan Desember 2021 s/d Januari 2022.

3.2 Jenis dan Sumber Data

3.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data Kuantitatif, merupakan data yang berbentuk angka atau dapat dihitung dan dapat dinyatakan dalam bentuk satuan. Data Kuantitatif ini dapat berupa jumlah produksi, tingkat produksi, biaya produksi, harga jual dan perbandingan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang.
2. Data Kualitatif, merupakan data yang berbentuk kalimat, gambar atau data yang berupa deskriptif dan tidak dapat dihitung dengan satuan hitung karena tidak berbentuk angka melainkan merupakan keterangan yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.2.2 Sumber Data

1. Data primer, merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya atau responden yang selanjutnya diamati dan dicatat. Data primer yang diperlukan antara lain karakteristik responden, penggunaan input variabel dan input tetap dalam setiap siklus produksi, kuantitas produksi juvenil ikan kerapu hibrida Cantik dan Cantang, harga input, harga produksi dan data yang berkaitan dengan tingkat usaha. Data faktor-faktor pendukung dan penghambat usaha *backyard hatchery* ikan kerapu, baik yang bersifat teknis (salinitas air laut, salinitas air tawar, kejernihan air laut, pencemaran air laut, pengembangan kultur pakan alami, ketersediaan sarana produksi telur, pakan, dan obat, dan tata letak bangunan dan sarana *hatchery*) maupun non teknis (ketersediaan infrastruktur: sarana transportasi, komunikasi, dan instalasi listrik, tenaga kerja, pemasaran produk juvenil, kredit usaha, dukungan pemerintah daerah setempat, dukungan masyarakat sekitar, gangguan luar, pungutan/iuran yang ilegal, kerja sama antar usaha *hatchery*, dan kelembagaan pendukung usaha *hatchery*).
2. Data sekunder, merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung untuk mendapatkan informasi atau keterangan dari objek yang diteliti dengan tujuan untuk mendukung penelitian yang dilakukan. Data sekunder ini merupakan data pendukung dari data primer untuk melengkapi penelitian yang dilakukan. Sumber data sekunder meliputi studi pustaka yang diperoleh dan dikumpulkan dengan cara membaca, mempelajari dan mengutip pendapat dari berbagai sumber buku, skripsi, laporan, internet atau dokumen dan sumber lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.3 Penentuan Responden

3.3.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan orang atau karakteristik tertentu yang akan diteliti. Populasi pada penelitian ini merupakan seluruh petani ikan kerapu yang memproduksi benih ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang di Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng.

3.3.2 Sample

Pada penelitian ini, pengambilan sample dilakukan dengan metode suvei. Survei dilakukan terhadap 24 unit *backyard hatchery* yang telah memproduksi benih ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang, sebagai sumber data untuk analisis Komparasi Keuntungan Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantik dan Hibrida Cantang. Dimana analisis dilakukan pada produksi di musim kemarau dan musim hujan.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik berikut :

1. Observasi atau penelitian lapangan, yaitu teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung pada objek penelitian. Teknik observasi ini bertujuan untuk mengetahui komparasi atau perbandingan keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang.
2. Wawancara, bertujuan untuk mendapatkan informasi secara langsung yang dapat menjelaskan atau menjawab permasalahan dalam penelitian berupa komparasi atau perbandingan keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang.

3. Kuesioner, berupa daftar pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan komparasi atau perbandingan keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang yang dijawab oleh responden sebagai sample yang terpilih.
4. Studi Kepustakaan, bertujuan untuk merumuskan konsep teori sebagai landasan penelitian. Melalui penelaah literatur, buku, naskah ilmiah, laporan penelitian yang berkaitan dengan komparasi atau perbandingan keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang.
5. Dokumentasi, merupakan pengumpulan data dengan cara melihat, mencatat yang berhubungan dengan komparasi atau perbandingan keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang.

3.5 Operasional Variabel

Tabel 3.1 Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional
1	Produksi	Produksi merupakan proses kegiatan mengerjakan suatu benda untuk menambah nilai gunanya atau membuat benda baru yang lebih bermanfaat dari bentuk awal untuk memenuhi kebutuhan.
2.	Pendapatan	Pendapatan merupakan hasil berupa uang yang diterima oleh seseorang dari pekerjaan yang dilakukannya.
3.	Keuntungan	Keuntungan merupakan perbedaan antara pendapatan yang direalisasi yang timbul dari transaksi selama satu periode dengan biaya yang berkaitan dengan pendapatan tersebut.

3.6 Metode Analisis Data

Metode yang digunakan untuk menganalisis komparasi keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang meliputi:

3.6.1 Pendapatan

Pendapatan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida adalah selisih antara penerimaan total (*return*) yang diperoleh dengan biaya total (*cost*) yang dikeluarkan dalam satu siklus produksi. Dengan persamaan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

- π : Pendapatan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida (Rp)
- TR : Penerimaan total dari hasil juvenil ikan kerapu hibrida (Rp)
- TC : Biaya total (Rp)

3.6.2 Statistik Uji Beda Rata-Rata

Untuk menguji komparasi pendapatan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang dapat dilakukan dengan statistik uji beda rata-rata atau t-hitung (*independent sample t-test*) dengan uji satu arah yang digunakan untuk penelitian yang membandingkan dua variabel. Menurut Sugiyono (2010) bila jumlah sampel berbeda ($n_1 \neq n_2$) dan varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$), sehingga dapat digunakan rumus *polled varian*, derajat bebas (db) = $n_1 + n_2 - 2$. Secara matematis rumus *polled varian* adalah :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

X_1 : Nilai rata-rata sampel pendapatan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik

X_2 : Nilai rata rata sampel pendapatan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang

σ_1^2 : Standar deviasi sampel pendapatan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik

σ_2^2 : Standar deviasi sampel pendapatan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang

n_1 : Banyaknya sampel usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik

n_2 : Banyaknya sampel usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang

Dengan kriteria uji :

- Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, maka H_0 diterima, berarti perbandingan keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang tidak berbeda nyata.
- Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak, berarti perbandingan keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang berbeda nyata.

H₀: $\mu_2 = \mu_1$ H₁: $\mu_2 \neq \mu_1$

μ_1 : Parameter nilai tengah pendapatan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik

μ_2 : Parameter nilai tengah pendapatan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang



BAB IV

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Kondisi Geografis Lokasi Penelitian

Kecamatan Gerokgak merupakan kecamatan terluas di Kabupaten Buleleng. Kecamatan ini memiliki luas 356,57 km² atau lebih dari seperempat total luas Kabupaten Buleleng. Selain merupakan kecamatan terluas, Kecamatan Gerokgak juga merupakan kecamatan dengan pantai terpanjang di Kabupaten Buleleng, bahkan di Provinsi Bali yang mencapai 76,89 km. Titik tertinggi di Kecamatan Gerokgak berada di Desa Tukad Sumaga dengan ketinggian 400 m di atas permukaan laut. Secara administratif, kecamatan Gerokgak terdiri dari 14 desa administrasi, 76 banjar dinas, 4 desa pakraman dan 63 banjar adat. Kecamatan Gerokgak berjarak sekitar 35 Km dari Singaraja, ibu kota Kabupaten Buleleng ke arah barat.

Kecamatan Gerokgak memiliki batas wilayah sebagai berikut :

Utara	: Laut Bali
Timur	: Kecamatan Seririt
Selatan	: Kabupaten Jembrana
Barat	: Selat Bali

Hampir seluruh desa di Kecamatan Gerokgak dilewati pantai. Terdapat 2 desa diantara 14 desa yang tidak dilewati pantai yaitu Desa Tinga-Tinga dan Desa Tukad Sumaga. Titik tertinggi di Kecamatan Gerokgak berada di Desa Tukad Sumaga dengan ketinggian 400 m di atas permukaan laut. Kecamatan Gerokgak tidak hanya berada di dataran Pulau Bali saja, tetapi juga mencakup dataran kecil yang dipisahkan oleh Laut Bali yang bernama Pulau Menjangan. Pulau Menjangan

sendiri tidak berpenghuni, namun banyak wisatawan yang berkunjung untuk melakukan wisata rohani ataupun wisata tirta karena keindahan alam bawah laut di sekitar pulau tersebut.



Gambar 4.1 Peta Situasi Daerah Penelitian di Kecamatan Gerokgak

Keterangan:

- | | | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|----|-----------------------|
|  | : BBRPBL Gondol-Gerokgak |  | : Jalan Raya Singaraja-Gilimanuk | | |
| A | : Kota Seririt | B | : Pelabuhan Gilimanuk | | |
|  | : Pura Jagad Pulaki | **** | : Komunitas <i>Backyard Hatchery</i> | | |
| #### | : Usaha Karamba Jaring Apung (KJA) Pembesaran Ikan Kerapu | | | | |
| 1 | : Desa Tukad Sumaga | 2 | : Desa Tinga Tinga | 3 | : Desa Celukan Bawang |
| 4 | : Desa Pengulon | 5 | : Desa Patas | 6 | : Desa Gerokgak |
| 7 | : Desa Sanggalangit | 8 | : Desa Musi | 9 | : Desa Penyabangan |
| 10 | : Desa Banyu Poh | 11 | : Desa Pemuteran | 12 | : Desa Sumberkima |
| 13 | : Desa Pejarakan | 14 | : Desa Sumber Kelampok | | |

4.2 Kondisi Demografis Lokasi Penelitian

Demografis Kecamatan Gerokgak meliputi penduduk berdasarkan faktor umum, tingkat umur, tingkat pendidikan dan mata pencaharian hidup. Jumlah penduduk di Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng pada tahun 2019 secara keseluruhan adalah 99.523 jiwa yang terdiri dari 14 desa/kelurahan dengan jumlah penduduk laki-laki 50.074 jiwa dan jumlah penduduk perempuan 49.449 jiwa. Jumlah penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan penduduk perempuan. Secara lengkap jumlah dan keadaan penduduk tahun 2019 di Kecamatan Gerokgak dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Keadaan dan Jumlah Penduduk Kecamatan Gerokgak

No.	Keadaan Penduduk	Jumlah (Jiwa)
1	Penduduk Laki-laki	50.074
2	Penduduk Perempuan	49.449
Jumlah		99.523

Sumber : Data Primer, 2019

Bedasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa jumlah keseluruhan penduduk di Kecamatan Gerokgak pada tahun 2019 sebesar 99.523 jiwa. Hal ini membuktikan bahwa penduduk Kecamatan Gerokgak sangat padat.

4.3 Kondisi Usahatani *Hatchery* Ikan Kerapu

Usaha *hatchery*/pembenihan ikan kerapu hibrida di Kecamatan Gerokgak merupakan usaha *hatchery* skala rumah tangga (HSRT), yang dimana hampir seluruh petani ikan memiliki lahan sendiri dengan berbagai luas lahan dan memperkerjakan tenaga kerja luar dalam pengelolaan usaha *hatchery*. Tenaga kerja luar diperlukan pada masa pemeliharaan dan masa panen/grading sehingga dalam pengelolaan usaha langsung dipantau oleh pemilik usahatani *hatchery*. Dibekali dengan pemahaman dan keterampilan dalam usaha *hatchery* yang cukup lama, para petani ikan mampu memajemen dan menjalankan usaha *hatchery* dengan baik dan dapat mencapai hasil yang maksimal.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Petani *Hatchery*

Deskriptif karakteristik petani *hatchery* sampel merupakan satu latar belakang petani berupa faktor demografi, yaitu umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman dalam usaha *hatchery*, luas lahan *hatchery* dan status penguasaan lahan.

5.1.1 Umur Petani Sampel

Distribusi umur petani *hatchery* sampel di Kecamatan Gerokgak disajikan terperinci pada Tabel 5.1. Rata-rata umur petani adalah 45 tahun dengan kisaran 34-62 tahun. Berdasarkan Tabel 5.1 terlihat jumlah petani yang berumur generasi muda (≤ 50) sebanyak 12 orang atau 50,0%. Jumlah petani sampel yang tergolong generasi tua (≥ 51) sama, yaitu 12 orang atau 50,0%.

Tabel 5.1 Distribusi Petani *Hatchery* Sampel Berdasarkan Umur

Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
34 – 40	4	16,7
41 – 50	8	33,3
51 – 60	10	41,7
≥ 60	2	8,3
Jumlah	24	100,0

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar petani *hatchery* masih dalam kisaran umur produktif. Dimana umur yang berkisar antara 15-64 tahun tergolong kisaran umur produktif (www.bps.go.id). Artinya secara fisik kelompok petani *hatchery* masih dapat bekerja dengan baik.

5.1.2 Tingkat Pendidikan Petani

Tingkat pendidikan petani *hatchery* tergolong cukup tinggi. Mayoritas pendidikan petani SLTA/PT, yaitu 22 orang atau 91,7%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 5.2. Kegiatan *hatchery* ikan kerapu membutuhkan pengetahuan dan teknologi budidaya laut, sehingga kegiatan bisnis *hatchery* ini banyak digeluti oleh orang yang memiliki pendidikan formal cukup tinggi. Tingkat pendidikan petani memiliki pengaruh terhadap penggunaan dan penerapan teknologi budidaya laut. Petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan lebih menerima teknologi budidaya yang modern.

Tabel 5.2 Distribusi Petani *Hatchery* Berdasarkan Tingkat Pendidikan Formal

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Tidak Tamat SD	0	0,0
SD	0	0,0
SMP	2	8,3
SLTA/PT	22	91,7
Jumlah	24	100,0

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

5.1.3 Jumlah Tanggungan Keluarga Petani

Tanggungan keluarga adalah banyaknya anggota keluarga yang berada dalam tanggungan kepala keluarga. Berikut jumlah tanggungan keluarga petani *hatchery* yang dapat di lihat pada Tabel 5.3. Dari Tabel 5.3 dapat dilihat bahwa jumlah tanggungan keluarga petani yang paling banyak yaitu 1-3 orang sebanyak 12 petani atau 50,0%. Dengan melihat data jumlah tanggungan keluarga petani sampel dapat disimpulkan bahwa kondisi keluarga yang relatif kecil. Hal ini cukup menguntungkan karena semakin banyak tanggungan keluarga, maka semakin banyak kebutuhan yang diperlukan. Besarnya jumlah tanggungan petani akan

mengakibatkan jumlah produksi untuk memenuhi seluruh kebutuhan rumah tangga harus lebih banyak.

Tabel 5.3 Distribusi Tanggungan Keluarga Petani *Hatchery*

Jumlah Tanggungan (orang)	Jumlah	Persentase (%)
1 – 3	12	50,0
4 – 5	7	29,2
5 – 7	5	20,8
Jumlah	24	100,0

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

5.1.4 Pengalaman Berusaha *Hatchery* Ikan Kerapu

Pengalaman berusahatani merupakan salah satu indikator kemampuan manajerial dalam pengelolaan usahatani karena sebagian besar petani cenderung mengembangkan usahatannya berdasarkan pengalaman yang mereka miliki. Berikut distribusi pengalaman *hatchery* ikan kerapu pada petani yang dapat dilihat pada Tabel 5.4. Tabel 5.4 menunjukkan bahwa mayoritas petani memiliki pengalaman *hatchery* ikan kerapu >20 tahun, dengan jumlah 15 petani atau 62,5%. Hal ini menunjukkan bahwa petani memiliki pengalaman *hatchery* ikan kerapu cukup baik. Dalam pengelolaan usahatani semakin lama petani berusahatani maka dapat mempengaruhi kebiasaan, kemahiran, dan keterampilan atau keahlian dalam melakukan kegiatan usahatani, yang nantinya akan mempengaruhi baik tidaknya produksi yang dihasilkan (Sulaeman, 2017). Menurut Rasyid (2014) pengalaman usahatani merupakan salah satu faktor yang dapat dikategorikan penunjang keberhasilan suatu usahatani. Dengan pengalaman usahatani yang dimiliki oleh petani diharapkan para petani cakap dalam mengatasi persoalan-persoalan yang dihadapinya dalam berusahatani.

Tabel 5.4 Distribusi Pengalaman *Hatchery* Ikan Kerapu Petani Sampel

Pengalaman (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
< 10	3	12,5
10 – 20	6	25,0
> 20	15	62,5
Jumlah	24	100,0

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

5.1.5 Luas Lahan Usaha *Hatchery*

Luas lahan usaha *hatchery* merupakan salah satu faktor produksi dalam menjalankan usaha *hatchery* ikan kerapu. Luas lahan yang digunakan petani dalam usahatani berpengaruh terhadap kuantitas produksi. Berikut Tabel luas lahan *hatchery* petani sampel.

Tabel 5.5 Distribusi Luas Lahan *Hatchery* Petani Sampel

Luas Lahan (Are)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
5 – 9	12	50,0
10 – 14	4	16,7
15 – 22	8	33,3
Jumlah	24	100,0

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Rata-rata luas lahan *hatchery* petani sampel adalah 16 are. Berdasarkan Tabel 5.5 menunjukkan bahwa luas lahan usahatani *hatchery* 5-9 are yang paling banyak, yaitu 12 orang (50,0%), luas lahan 10-14 are sebanyak 4 orang (16,7%), serta luas lahan 15-22 are sebanyak 8 orang (33,3%). Hal ini menunjukkan luas lahan *hatchery* yang dimiliki berpotensi produktif. Semakin banyak luas lahan pertanian akan mempengaruhi skala usaha ini pada akhirnya akan mempengaruhi efisien atau tidaknya suatu usaha pertanian.

5.2 Struktur Penggunaan Input Produksi Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantik dan Hibrida Cantang

Dalam usaha *hatchery*/pembenihan ikan kerapu hibrida penggunaan kuantitas dan kombinasi input produksi sangat penting, karena sangat mempengaruhi produksi benih yang dihasilkan. Penggunaan input usaha *hatchery*/pembenihan ikan kerapu hibrida yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri dari : Telur ikan kerapu hibrida, Pakan pellet 1 dan 2, Pakan Artemia, udang rebon, Rotifer, tenaga kerja (bulanan dan harian). Struktur penggunaan input usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida dapat dilihat pada Tabel 5.6.

Penggunaan telur ikan kerapu hibrida pada usaha *hatchery* skala rumah tangga ini berkisar 300.000-900.000 butir. Rata-rata penggunaan telur dari masing masing 12 petani *hatchery* kerapu hibrida Cantik dan Cantang adalah sama, yaitu 537.500 butir. Telur ikan kerapu hibrida diperoleh dari pembelian di usaha *hatchery* lengkap. Jenis pakan yang digunakan untuk pembesaran larva menjadi bibit/juvenil ikan kerapu hibrida ada dua, yaitu pakan alami dan pakan buatan. Pakan alaminya, yaitu Artemia, udang rebon, dan Rotifer. Sementara pakan buaatannya adalah Pellet dengan dua jenis ukuran, yaitu Pellet 1 dan Pellet 2.

Tabel 5.6 Rata-Rata Penggunaan Input Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida di Kecamatan Gerokgak Tahun 2022

Jenis Input Produksi	Kuantitas	
	Hibrida Cantang	Hibrida Cantik
Telur Kerapu hibrida	537.500 butir	537.500 butir
Pakan pellet 1	5,08 kg	5,13 kg
Pakan Pelet 2	5,50 kg	6,00 kg
Pakan Artemia	31,33 kaleng	33,17 kaleng
Pakan udang rebon	341,33 kantong	373,63 kantong
Pakan Rotifer	52,17 kantong	56,58 kantong

Tenaga kerja bulanan (pemeliharaan)	9,00 BOK	8,75 BOK
Tenaga kerja harian (grading/panen)	21,0 HOK	25,0 HOK

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida skala rumah tangga di kecamatan Gerokgak menggunakan tenaga kerja yang seluruhnya dari luar keluarga. Tenaga kerja bulanan untuk pemeliharaan larva yang dibayar berdasarkan bulan hari kerja (BOK). Jumlah tenaga kerja yang digunakan berkisar 2-5 orang per usaha, dengan rata-rata 2,92 orang. Disamping itu juga digunakan tenaga kerja harian untuk grading dan panen benih/juvenile ikan kerapu hibrida yang berkisar 14-32 HOK per usaha per siklus produksi.

5.3 Rata-rata Biaya Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantang dan Cantik

Biaya usaha *hatchery* kerapu hibrida Cantik maupun Cantang ini meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang tidak habis pakai dalam satu kali proses produksi dan tidak langsung dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan dan besarnya dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi yang dihasilkan. Biaya variabel antara lain biaya telur kerapu hibrida, pakan buatan pellet 1 dan pellet 2, pakan alami *Artemia*, udang rebon, dan Rotifer, dan biaya tenaga kerja bulanan dan harian. Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan alat, listrik dan sewa lahan. Untuk lebih jelasnya mengenai biaya tetap dan biaya tidak tetap (variabel) pada usaha *hatchery* kerapu hibrida Cantik maupun Cantang dapat dilihat pada Tabel 5.7 dan Tabel 5.9.

Tabel 5.7 Rata-Rata Biaya Variabel Usaha *Hatchery* Kerapu Hibrida Cantik dan Cantang di Kecamatan Gerokgak Tahun 2022

Jenis Input	Nilai Biaya (Rp)	
	Hibrida Cantang	Hibrida Cantik
Telur kerapu hibrida (Rp 3/kg)	1.612.500	1.612.500
Pakan pellet 1 (Rp 550.000/kg)	2.795.833	2.818.750
Pakan pelet 2 (Rp 500.000/kg)	2.750.000	30.000.00
Pakan artemia (Rp 495.000/kg)	15.510.000	16.417.50
Pakan udang rebon (Rp 8.500/kg)	2.901.333	3.176.167
Pakan rotifer (Rp 12.500/kg)	652.083	707.292
Tenaga kerja bulanan	17.299.150	15.873.308
Tenaga kerja harian (Rp 80.000/HOK)	1.680.000	2.000.000
Total	45.200.899	45.605.517

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Pembiayaan faktor produksi untuk usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida tergolong cukup banyak, terdiri dari 8 komponen biaya variabel. Hal ini karena teknologi produksi yang professional untuk usaha *hatchery* ikan kerapu sangat intensif. Dari Tabel 5.7 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata biaya variabel per siklus produksi usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang adalah sebesar Rp 45.200.899,00. Biaya variable tertinggi adalah untuk tenaga kerja bulanan, yakni sebesar Rp 17.299.150,00 atau 38,3% dari total biaya variable. Biaya tenaga kerja ini meliputi upah untuk pemeliharaan larva ikan kerapu hibrida Cantang. Biaya untuk pakan Artemia juga cukup tinggi nilainya, yakni Rp 15.510.000,00 atau 34,3% dari total biaya variable. Hal ini disebabkan karena pakan Artemia seluruhnya masih diimpor.

Rata-rata biaya variabel per siklus produksi usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik adalah sebesar Rp 45.605.517,00. Biaya variable tertinggi adalah

untuk pakan Artemia, yakni sebesar Rp 16.417.500 atau 36,0% dari total biaya variable. Biaya untuk tenaga kerja bulanan juga cukup tinggi nilainya, yakni Rp 15.873.308,00 atau 34,8% dari total biaya variable. Perhitungan biaya tenaga kerja bulanan untuk usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang maupun Cantik menggunakan kesepakatan 20% dari hasil penjualan benih setelah dikurangi seluruh biaya sarana produksi benih (telur dan pakan benih ikan kerapu hibrida).

Biaya tetap usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida meliputi biaya penyusutan alat, sewa lahan dan biaya listrik. Rata-rata biaya tetap (*overhead cost*) dalam usaha *hatchery* ikan kerapu tergolong tinggi karena usaha ini memerlukan investasi peralatan yang nilainya cukup tinggi. Rata-rata rincian investasi peralatan usaha *hatchery* ikan kerapu dapat dilihat pada Tabel 5.8. Rata-rata Investasi peralatan untuk usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang sebesar Rp 179.210.000,00. Dengan rata rata nilai penyusutan alat per siklus produksi sebesar Rp 4.011.200,00. Rata-rata investasi peralatan untuk usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik sebesar Rp 178.895.415,00. Dengan rata-rata nilai penyusutan alat per siklus produksi sebesar Rp 4.016.875,00. Satu siklus kegiatan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang maupun Cantik membutuhkan waktu efektif 3 bulan.

Tabel 5.8 Jenis Peralatan, Nilai Investasi dan Penyusutan Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantang di Kecamatan Gerokgak Tahun 2022

Jenis Peralatan	Nilai investasi (Rp)		Umur efektif (tahun)	Nilai Penyusutan (Rp)	
	Cantang	Cantik		Cantang	Cantik
Bak pemeliharaan	50.820.000	51.000.000	15	847.000	850.000
Bak plankton	55.950.000	55.100.000	15	932.500	918.333
Bak rotifer	9.237.500	9.106.250	15	153.958	151.771

Pompa celup	2.720.833	2.662.500	5	136.042	133.125
Genzet KVA	4.500.000	4.783.333	5	225.000	239.167
Blower	5.470.833	5.587.500	5	273.542	279.375
Pompa air laut	8.491.667	8.466.666	5	424.583	423.333
Instalasi pipa	6.016.667	5.966.666	5	300.833	298.333
Rumah/gudang	30.958.333	31.125.000	20	3.869.798	3.389.063
Instalansi listrik	2.641.667	2.700.000	3	220.139	225.000
Tank artemia	2.100.000	2.100.000	15	35.000	35.000
Peralatan kecil	302.500	297.500	1	75.625	74.375
Total	179.210.000	178.895.415		4.011.200	4.016.875

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Rincian rata rata biaya tetap usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida dari petani sampel tercantum pada Tabel 5.9. Rata-rata biaya tetap per siklus produksi usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang adalah sebesar Rp 7.084.625,00. Sementara rata-rata biaya tetap per siklus produksi usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik adalah sebesar Rp 7.075.900,00.

Tabel 5.9 Rata-Rata Biaya Tetap Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantik Dan Cantang Di Kecamatan Gerokgak 2022

Jenis Biaya	Nilai Biaya (Rp)	
	Hibrida Cantang	Hibrida Cantik
Penyusutan alat	4.011.200	4.016.900
Sewa lahan	1.206.425	1.206.500
Listrik	1.867.000	1.852.500
Total	7.084.625	7.075.900

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Biaya Total adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani setelah biaya tetap ditambahkan dengan biaya variabel. Untuk mengetahui jumlah keseluruhan biaya total yaitu dengan menjumlahkan biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total per

siklus produksi usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida tercantum pada Tabel 5.10. Rata-rata biaya total per siklus produksi usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang adalah sebesar Rp 52.285.524,00. Sementara rata-rata biaya total per siklus produksi usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik adalah sebesar Rp 52.681.417,00.

Tabel 5.10 Rata-Rata Biaya Total Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantik dan Cantang di Kecamatan Gerokgak Tahun 2022

Jenis Biaya	Nilai Biaya (Rp)	
	Hibrida Cantang	Hibrida Cantik
Variable	45.200.899	45.605.517
Tetap	7.084.625	7.075.900
Total	52.285.524	52.681.417

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

5.4 Produksi, Penerimaan dan Keuntungan Usaha *Hatchery* Ikan kerapu Hibrida Cantang dan Cantik

Rata-rata produksi benih/juvenil ikan kerapu hibrida Cantang dari 12 petani *backyard hatchery* adalah 64.908 ekor per siklus produksi. Rata-rata keberhasilan pemeliharaan larva sampai panen benih (sintasan benih/*survival rate*) adalah 0,1289 atau (12,89%) dari jumlah telur yang ditebar. Harga benih/juvenil ikan kerapu hibrida Cantang (berukuran 3 cm) di tingkat petani *backyard* adalah Rp 1.800/ekor. Rata-rata penerimaan/*return* usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang adalah Rp 107.098.750,00 per siklus produksi. Keuntungan usahanya per siklus produksi sebesar Rp 54.813.226,00 atau keuntungan per bulan Rp 18.271.075,00.

Rata-rata produksi benih/juvenil ikan kerapu hibrida Cantik dari 12 petani *backyard hatchery* adalah 60.620 ekor per siklus produksi. Rata-rata keberhasilan

pemeliharaan larva sampai panen benih (sintasan benih/*survival rate*) adalah 0,1238 atau (12,38%) dari jumlah telur yang ditebar. Harga benih/juvenil ikan kerapu hibrida Cantik (berukuran 3 cm) di tingkat petani *backyard* adalah Rp 1.650/ekor. Rata-rata penerimaan/*return* usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik adalah Rp 112.717.500,00 per siklus produksi. Keuntungan usahanya per siklus produksi sebesar Rp 60.036.083,00 atau keuntungan per bulan Rp 20.012.028,00.

Tabel 5.11 Perbandingan Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantik dan Cantang Di Kecamatan Gerokgak Tahun 2022

Jenis Biaya	Kuantitas	
	Hibrida Cantang	Hibrida Cantik
Produksi	64.908 ekor	60.620 ekor
Penerimaan	Rp 107.098.750	Rp 112.717.500
Biaya	Rp 52.285.524	Rp 52.681.417
Keuntungan	Rp 54.813.226	Rp 60.036.083

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan penelitian terdahulu yang menjadi referensi pada penelitian ini, penelitian yang paling mendekati yaitu “Analisis Komparasi Keuntungan Petani Kelapa Dari Usaha Gula Semut Dengan Gula Cetak Di Desa Hargorojo, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo” dengan hasil penelitian keuntungan yang diperoleh pada usahatani gula semut lebih tinggi dibandingkan usahatani gula cetak. Keuntungan usaha gula semut yaitu Rp 407.583,52/bulan atau sebesar Rp 13.586,12/produksi sedangkan keuntungan usaha gula cetak yaitu Rp 124.983,55/bulan atau sebesar Rp 5.349,55/produksi.

5.5 Uji Komparasi Keuntungan Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantang Dan Hibrida Cantik

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata keuntungan antara usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang dan hibrida Cantik digunakan analisis uji beda nilai tengah menggunakan Uji-t sampel bebas. Hasil pengujian ini tercantum pada Tabel 5.12.

Tabel 5.12 Hasil Uji-T Perbedaan Rata-Rata Keuntungan Antara Usaha *Hatchery* Ikan Kerapu Hibrida Cantang dan Hibrida Cantik

Asumsi keragaman	Beda Rata-Rata	t-hitung	Derajat bebas	Signifikansi
Ragam sama	5.222.857	1,329	22	0,198
Ragam tidak sama	5.222.857	1,329	21,99	0,198

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Dari Tabel 5.12 terlihat bahwa perbedaan keuntungan antara usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang dan hibrida Cantik sebesar Rp 5.222.857,00 tidak berbeda nyata secara statistik, karena signifikansi perbedaannya sebesar 0,198 ($>0,05$) baik dengan pengujian asumsi ragam sama maupun asumsi ragam tidak sama. Dengan demikian kemampuan memberikan keuntungan antara usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang dan hibrida Cantik adalah sama.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

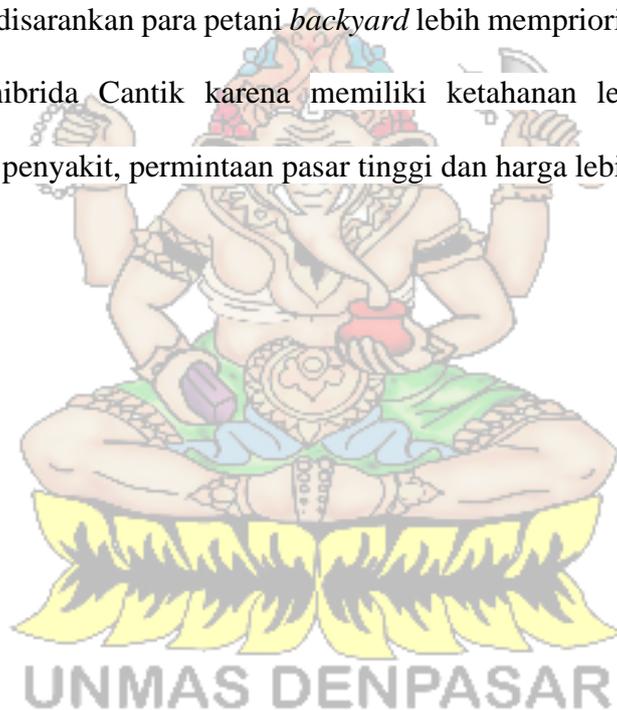
6.1 Simpulan

- 1) Rata-rata produksi benih/juvenil ikan kerapu hibrida Cantang dari petani *backyard hatchery* adalah 64.908 ekor dengan rata-rata tingkat sintasan benih/*survival rate* adalah 0,1289 atau (12,89%) dari jumlah telur yang ditebar. Rata-rata produksi benih/juvenil ikan kerapu hibrida Cantik dari petani *backyard hatchery* adalah 60.620 ekor dengan tingkat sintasan benih/*survival rate* adalah 0,1238 atau (12,38%) dari jumlah telur yang ditebar.
- 2) Keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantang per siklus produksi adalah Rp 54.813.226,00 atau keuntungan per bulan Rp 18.271.075,00. Sementara keuntungan usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik per siklus produksi sebesar Rp 60.036.083,00 atau keuntungan per bulan Rp 20.012.028,00. Perbedaan keuntungan antara usaha *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik dan hibrida Cantang sebesar Rp 5.222.857,00 dapat dinyatakan signifikan pada tingkat kesalahan pengujian sebesar 0,20.

UNMAS DENPASAR

6.2 Saran

- 1) Dalam pengelolaan usaha *hatchery* ikan kerapu para petani *backyard hatchery* disarankan untuk selalu membina kualitas dan kecakapan para pekerja *hatchery*, misalnya melalui manajemen pelatihan bersama.
- 2) Petani *hatchery* diharapkan dapat melakukan kemitraan dengan usaha hilir (pembesaran) ikan kerapu dan pemerintah sehingga dapat memperluas pemasaran ikan kerapu. Jika telur ikan kerapu untuk kedua jenis hibrida tersedia, disarankan para petani *backyard* lebih memprioritaskan *hatchery* ikan kerapu hibrida Cantik karena memiliki ketahanan lebih tinggi terhadap serangan penyakit, permintaan pasar tinggi dan harga lebih mahal di pasaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Kamarruddin. 2007. *Akuntansi Manajemen (Dasar-Dasar Konsep Biaya dan Pengambilan Keputusan)* Edisi Revisi. Jakarta: PT GrafindoPersada.
- Al Arif, M. Nur Rianto dan Euis Amalia. 2010. *Teori Mikroekonomi: Suatu Perbandingan Ekonomi Islam dan Ekonomi Konvensional*. Jakarta: Kencana.
- Alam, S. 2006. *Ekonomi*. Jakarta: ESIS.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Statistik Daerah Kecamatan Gerokgak 2016*. Buleleng: Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng.
- Charles W. Lamb, Joseph F. Hair, Carl McDaniel. 2001. *Pemasaran, Edisi pertama*. Salemba Empat. Jakarta
- Dahuri, R. (2003). *Keanekaragaman Hayati Laut: Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Farianto, Aris. Tuti Karyani. Lucyana Trimo. 2021. *Komparasi Keuntungan Usahatani Bawang Merah Berdasarkan Sumber Pembiayaan Di Kabupaten Nganjuk. Jurnal Agribisnis Indonesia*. Vol 9 No 2: Hal 88-104.
- Fauztina, Nabila Auriel Salma. Bambang Mulyatno Setiawan. Siswanto Imam Santoso. 2019. *Analisis Komparasi Keuntungan Petani Kelapa Dari Usaha Gula Semut Dengan Gula Cetak Di Desa Hargorojo, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo. Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*. Volume 3, Nomor 1: hal 84-95
- Hanafi, M. Mamduh dan A. Halim. 2002. *Analisis Laporan Keuangan. Edisi keempat*. UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Ismi, S., dan N.A. Yasmina. 2011. *Pengamatan Perkembangan Benih Kerapu Hibrid Hasil Persilangan antara Jantan Kerapu Kertang (*Epinephelus lanceolatus*) dengan Betina Kerapu Macan (*E. fuscoguttatus*)*. Prosiding Seminar Nasional Kelautan VII. Inspiring Sea for Live: Tantangan dalam Pengelolaan Sumberdaya secara Bijaksana dan Berkelanjutan. Universitas Hang Tuah. Hlm 81-100.
- Ismi, S., Wardoyo, K.M. Setyawati, dan Trijoko. 2004. *Pengaruh Frekuensi Pemberian Minyak Ikan pada Pemeliharaan Larva Kerapu Bebek*

(*Cromileptis altivelis*). J. Pen. Per. Indonesia, 10 (05): 61-65.

Ismi, S. 2014. *Aplikasi Teknologi Pembenihan Kerapu Untuk Mendukung pengembangan Budidaya Laut*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Tropis. Vol. 6. (1): 109-119.

Johnny, Fris., D. Roza dan Zafran 2009. *Efektifitas metode vaksinasi Flexibacter pada Benih Ikan Kerapu Macan, Epinephelus fuscoguttatus di Hacheri*. Berita Biologi. 13 (2): 213-220.

Lestari, T. 2009. *Dampak Konversi Lahan Pertanian Bagi Taraf Hidup Petani*. IPB. Bogor.

Mulyadi. 2007. *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.

Nugroho, T.E. (2009). *Kajian Pengelolaan Ekosistem Mangrove pada Kawasan Hutan Lindung di Desa Dabong Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat*. Bogor: Tesis Institut Pertanian Bogor.

Prasetyo, Bambang. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif : Teori dan Aplikasi*. Raja Grafindo Persada : Jakarta.

Prawirokusumo, Soeharto. 2002. *Perilaku Bisnis Modern Tinjauan Pada Etika Bisnis Tanggungjawab Sosial*. Jurnal Hukum Bisnis. Vol.22 No.4. ISSN: 3350-1251.

Setiadi, Budi. 2018. *Analisis Komparasi Keuntungan Usahatani Padi Dengan Usahatani Cabai Rawit Di Kota Mataram*. Fakultas Pertanian. Program Studi Agribisnis. Universitas Mataram. Mataram.

Sitepu. (2008). *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita. Datta, D., R.N. Chattopadhyay and P. Guha. (2012).

Soekartawi. 2011. *Ilmu Usaha Tani*. Universitas Indonesia: Jakarta.

Sugama, K., Tridjoko, B. Slamet, S. Ismi, E. Setiadi, dan S. Kawahara. 2001. *Petunjuk teknis produksi benih ikan kerapu bebek, Cromileptes altivelis*. Balai Riset Budidaya Laut Gondol. Pusat Riset dan Pengembangan Eksploirasi laut dan Perikanan Departemen Kelautan dan Perikanan dan Japan International Cooperation Agency.

Walid, Ahmad Habibi. Widi Artini. Tutut Dwi Sutiknjo. Nina Lisanty. 2021. *Komparasi Keuntungan Peternak Ayam Broiler Pola Mandiri Dan Pola Kemitraan Di Kabupaten Trenggalek*. Jurnal Ilmiah Nasional Pertanian. Volume 1 Issue 2: Hal 101-110.

Widjajanta, Bambang. Aristanti Widyaningsih. 2007. *Ekonomi & Akuntansi: Mengasah Kemampuan Ekonomi*. CV. Citra Praya: Bandung.

Yolanda, Firlyza. 2020. *Analisis Komparasi Keuntungan Usaha Ternak Ayam Broiler Pola Kemitraan Dengan Pola Mandiri (Kasus: Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat)*. Fakultas Pertanian. Program Studi Agribisnis. Universitas Sumatera Utara. Medan.





Lampiran 1. Penggunaan Input pada usaha *backyard hatchery* ikan kerapu hibrida di Kecamatan Gerokgak tahun 2021

Petani Hibrida Cantik	Telur Kerapu (butir)	Pelet 1 (kg)	Pelet 2 (kg)	Artemia (kaleng)	Udang Rebon (kantong)	Rotifer (kantong)	Tenaga Kerja tetap (orang)	Tenaga Kerja harian (HOK)
1	300000	3,5	3	16	168	35	2	6
2	800000	10	8	45	520	72	3	12
3	300000	3	3	20	186	34	2	6
4	800000	9	8	46	488	68	3	15
5	400000	4	4	24	224	40	2	6
6	500000	3	5	30	284	50	2	9
7	900000	8	9	50	640	68	3	12
8	400000	2	4	22	236	42	2	6
9	400000	3	4	25	240	48	2	9
10	800000	7	8	46	480	70	3	9
11	400000	3	4	24	300	44	2	9
12	450000	5,5	6	28	330	55	2	9
Petani Hibrida Cantang	Telur Kerapu (butir)	Pelet 1 (kg)	Pelet 2 (kg)	Artemia (kaleng)	Udang Rebon (kantong)	Rotifer (kantong)	Tenaga Kerja tetap (orang)	Tenaga Kerja harian (HOK)
1	300000	3	4	18	168	40	2	6
2	800000	8	9	46	655	76	3	12
3	300000	3	4	22	186	40	2	6
4	800000	9	8	48	580	75	3	12
5	400000	4	4	26	224	45	2	6
6	500000	5	6	32	214	55	2	9
7	900000	8	10	52	848	73	4	15
8	400000	2	4	24	236	47	2	6
9	400000	3	4	26	280	53	2	9
10	800000	8	9	48	418	75	3	9
11	400000	3	4	26	200	48	2	6
12	450000	5,5	6	30	475	52	2	9

Lampiran 2. Produksi, Sintasan, Biaya produksi dan Keuntungan usaha *backyard hatchery* ikan kerapu hibrida di Kecamatan Gerokgak tahun 2021

Petani Hibrida Cantik	Produksi (ekor)	Sintasan (%)	Biaya Produksi	Penerimaan (Rp)	Keuntungan (Rp)
1	39750	13,25	31486233	71550000	40063767
2	77470	9,68	70944337	139446000	68501663
3	47020	15,67	36537167	84636000	48098833
4	81080	10,14	71937903	145944000	74006097
5	57260	14,32	45259700	103068000	57808300
6	61150	12,23	47952570	110070000	62117430
7	87500	9,72	78604993	157500000	78895007
8	55970	13,99	41453487	100746000	59292513
9	53330	13,33	41487270	95994000	54506730
10	78560	9,82	70340753	141408000	71067247
11	53660	13,42	42632033	96588000	53955967
12	58700	13,04	48857953	105660000	56802047
Petani Hibrida Cantang	Produksi (ekor)	Sintasan (%)	Biaya Produksi	Penerimaan (Rp)	Keuntungan (Rp)
1	41100	13,70	32072683	67815000	35742317
2	79400	9,93	70390142	131010000	60619858
3	47370	15,79	36804067	78160500	41356433
4	72500	9,06	68350042	119625000	51274958
5	57610	14,40	44789400	95056500	50267100
6	71850	14,37	51615075	118552500	66937425
7	87850	9,76	79055230	144952500	65897271
8	56320	14,08	41081892	92928000	51846108
9	63600	15,90	44825142	104940000	60114858
10	88200	11,03	72811142	145530000	72718858
11	54000	13,50	41351433	89100000	47748567
12	59100	13,13	49007958	97515000	48507042

Lampiran 3. Nilai Sarana dan Prasarana pada usaha *backyard hatchery* ikan kerapu hibrida di Kecamatan Gerokgak tahun 2021

Petani Hibrida Cantik	Tank Artemia (Rp)	Pompa Celup (Rp)	Genzet KVA (Rp)	Blower (Rp)	Pompa Air Laut (Rp)
1	1800000	1500000	2400000	3750000	5000000
2	2700000	4500000	6500000	7500000	12000000
3	1800000	1500000	4500000	3000000	4500000
4	2700000	3600000	6000000	8000000	9200000
5	1800000	2300000	2800000	4500000	8500000
6	1800000	2200000	3500000	4500000	8200000
7	2700000	4800000	8000000	9000000	10800000
8	1800000	1750000	3200000	4000000	9000000
9	1800000	1500000	3300000	3800000	7500000
10	2700000	4400000	6500000	8000000	11000000
11	1800000	1600000	6500000	6000000	7500000
12	1800000	2300000	4200000	5000000	8400000
Petani Hibrida Cantang	Tank Artemia (Rp)	Pompa Celup (Rp)	Genzet KVA (Rp)	Blower (Rp)	Pompa Air Laut (Rp)
1	1800000	1500000	2400000	3750000	5000000
2	2700000	4500000	6500000	7500000	12000000
3	1800000	1500000	4500000	3000000	4500000
4	2700000	3600000	6000000	8000000	9200000
5	1800000	2300000	2800000	4500000	8500000
6	1800000	2200000	3500000	4500000	8200000
7	2700000	4800000	8000000	9000000	10800000
8	1800000	1750000	3200000	4000000	9000000
9	1800000	2200000	4000000	5000000	7700000
10	2700000	5000000	6500000	7500000	11500000
11	1800000	1700000	3000000	4200000	7800000
12	1800000	1600000	3600000	4700000	7700000

Lampiran 4. Nilai Sarana dan Prasarana pada usaha *backyard hatchery* ikan kerapu hibrida di Kecamatan Gerokgak tahun 2021

Petani Hibrida Cantik	Jaringan pemipaan (Rp)	Rumah Gudang (Rp)	Instalansi listrik (Rp)	Penggunaan listrik (Rp)	Peralatan Kecil (Rp)	Sewa lahan (Rp)
1	3500000	20000000	1600000	1186000	220000	1144000
2	9500000	41000000	3800000	2650000	380000	1197470
3	4000000	20000000	1700000	1135000	200000	1882500
4	9200000	43000000	4000000	2770000	400000	694870
5	4500000	28000000	2400000	1710000	280000	2022900
6	4400000	25000000	2400000	1605000	250000	725370
7	9900000	48000000	4300000	2820000	430000	1667160
8	4000000	24500000	2000000	1380000	230000	978570
9	4500000	24000000	1800000	1405000	250000	706970
10	9300000	42000000	3700000	2550000	370000	1232570
11	4300000	29000000	2200000	1500000	260000	1234600
12	4500000	29000000	2500000	1693000	300000	990120
Petani Hibrida Cantang	Jaringan pemipaan (Rp)	Rumah Gudang (Rp)	Instalansi listrik (Rp)	Penggunaan listrik (Rp)	Peralatan Kecil (Rp)	Sewa lahan (Rp)
1	3500000	20000000	1600000	1177200	220000	1144250
2	9500000	41000000	3800000	2589000	380000	1197475
3	4000000	20000000	1700000	1125000	200000	1882500
4	9200000	43000000	3800000	2655000	400000	694875
5	4500000	28000000	2400000	1680000	280000	2022900
6	4400000	25000000	2400000	1605000	250000	725375
7	9900000	48000000	4100000	2820000	430000	1667163
8	4000000	24500000	2000000	1410000	230000	978575
9	5000000	30000000	2000000	1395000	250000	706975
10	8800000	42000000	3200000	2550000	450000	1232575
11	4400000	25000000	2200000	1575000	240000	1234600
12	5000000	25000000	2500000	1695000	300000	990125

Lampiran 5. Dokumentasi

Gambar 1. Lokasi *Backyard Hatchery* Ikan Kerapu.

Gambar 2. Produk Ikan Kerapu Hibrida Cantang (kiri) dan Hibrida Cantik (kanan).



Gambar 3. Wawancara Dengan Salah Satu Petani Ikan Kerapu.

