

II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Usahatani

Menurut Mosher (dalam Mubyarto 1994), usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di suatu tempat yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tanah, air, perbaikan tanah, sinar matahari, bangunan di atas tanah, dan sebagainya. Usahatani dapat berupa usaha bercocok tanam atau memelihara ternak.

Petani yang berusahatani sebagai suatu cara hidup, melakukan pertanian karena dia seorang petani. Apa yang dilakukan petani ini hanya sekedar memenuhi kebutuhan. Dalam arti petani meluangkan waktu, uang serta dalam mengkombinasikan masukan untuk menciptakan keluaran adalah usahatani yang dipandang sebagai suatu jenis perusahaan. (Maxwell L. Brown, 1974 dalam Soekartawi, 2002).

Pengelolaan usahatani yang efisien akan mendatangkan pendapatan yang positif atau suatu keuntungan, usahatani yang tidak efisien akan mendatangkan suatu kerugian. Usahatani yang efisien adalah usahatani yang produktivitasnya tinggi.

Ini bisa dicapai kalau manajemen pertaniannya baik. Dalam faktor-faktor produksi dibedakan menjadi dua kelompok :

- a. Faktor biologi, seperti lahan pertanian dengan macam-macam tingkat kesuburan, benih, varitas pupuk, obat-obatan, gulma dsb.
- b. Faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, status pertanian, tersedianya kredit dan sebagainya (Soekarwati, 2000).

2. Teori produksi

Secara umum, istilah “produksi” diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian apa, dan dimana atau kapan komoditi komoditi itu dilokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu. Istilah produksi berlaku untuk barang maupun jasa, karena istilah komoditi memang mengacu pada barang dan jasa. Keduanya sama sama dihasilkan dengan mengerahkan modal dan tenaga kerja. Produksi merupakan konsep arus (flow concept), maksudnya adalah produksi merupakan kegiatan yang diukur sebagai tingkat-tingkat output per unit periode/waktu. Sedangkan outputnya sendiri senantiasa diasumsikan konstan kualitasnya (Miller dan Meiners, 2000).

Dominic Salvatore (1997) mendefinisikan fungsi produksi untuk setiap komoditi adalah suatu persamaan, tabel atau grafik yang menunjukkan jumlah (maksimum) komoditi yang dapat diproduksi per unit waktu setiap kombinasi input alternatif bila menggunakan teknik produksi terbaik yang tersedia.

Tujuan setiap perusahaan adalah mengubah input menjadi output. Misalnya petani mengkombinasikan tenaga mereka dengan bibit, tanah, hujan, pupuk, dan peralatan mesin untuk memperoleh hasil panen. Karena para ekonom tertarik pada pilihan-pilihan yang dibuat perusahaan untuk mencapai tujuannya, mereka mengembangkan model produksi yang cukup abstrak. Model ini tercermin dalam fungsi produksi, yaitu hubungan matematik antara input dengan output yang dapat dinotasikan:

$$q = f (K, L, M, \dots)$$

Dimana q adalah output barang tertentu selama satu periode, K adalah mesin (modal) yang digunakan dalam satu periode, L adalah input jam tenaga kerja, dan M adalah bahan mentah yang digunakan. Model ini menunjukkan adanya kemungkinan variabel-variabel lain yang mempengaruhi proses produksi (Nicholson, 2002).

Sedangkan Iswardono, (2004) menuliskan bahwa teori produksi sebagai mana teori perilaku konsumen merupakan teori pemilihan atas berbagai alternatif yang tersedia. Dalam hal ini adalah keputusan yang diambil seorang produsen dalam menentukan pilihan atas alternatif tersebut. Produsen mencoba

memaksimalkan produksi yang bisa dicapai dengan suatu kendala ongkos tertentu agar bisa dihasilkan keuntungan yang maksimum.

3. Fungsi Produksi

Pengertian fungsi produksi adalah suatu hubungan diantara faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakannya. Faktor-faktor produksi ini terdiri dari tenaga kerja, tanah, modal, dan keahlian keusahaan. Dalam teori ekonomi untuk menganalisis mengenai produksi, selalu dimasalahkan bahwa tiga faktor produksi (tanah, modal, dan keahlian keusahaan) adalah tetap jumlahnya. Hanya tenaga kerja yang dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah jumlahnya. Yang dimaksud faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada budidaya ikan agar ikan mas tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik (Soekartawi,1997).

Soekartawi juga menjelaskan bahwa fungsi produksi adalah hubungan fisik anantara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya dalam bentuk input.

Secara sistematis, hubunga ini dapat ditulis sebagai berikut

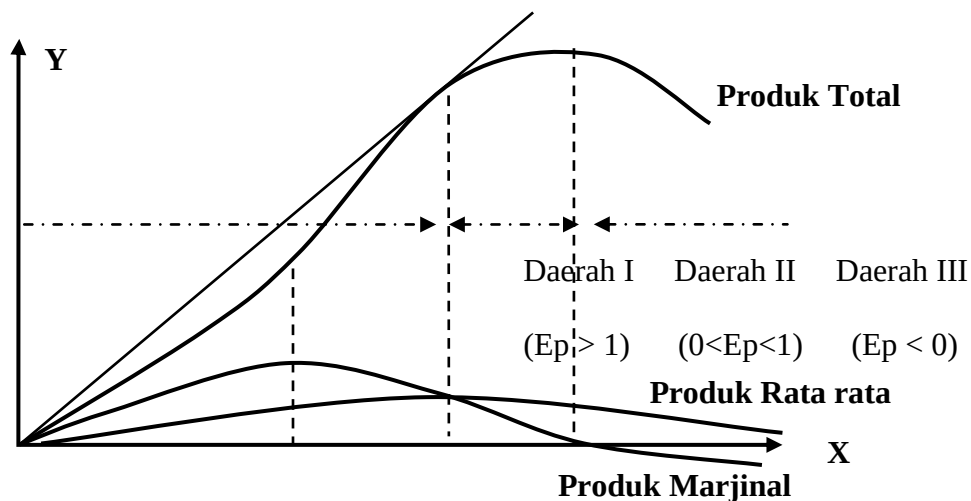
$$Y = (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n, \dots)$$

Dari fungsi produksi, yaitu dalam persamaan tersebut, maka dapat djelaskan bahwa hubungan X dan Y dapat diketahui dan sekaligus hubungan X_i , X_n dan X lainnya juga dapat diketahui. Penggunaan dari berbagai macam faktor-faktor

tersebut diusahakan untuk menghasilkan atau memberikan hasil maksimal dalam jumlah tertentu.

Proses produksi memiliki sifat khusus berkaitan hubungan antara input dan output yang dikenal dengan “ the law of diminishing return “ yaitu proses produksi apabila ada tambahan satu macam input ditambah penggunaannya sedang input-input yang lain tetap maka tambahan satu input yang ditambahkan tadi mula-mula menaik, tetapi kemudian seterusnya menurun bila input tersebut terus ditambah.

Secara grafik Hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang dapat ditunjukkan melalui hubungan antar kurva TPP (*Total Physical Product*) atau kurva TP (Total Produk), kurva MPP (*Marginal Physical Product*) atau Marjinal Produk (MP), dan kurva APP (*Average Physical Product*) atau produk rata-rata dalam grafik fungsi produksi (Miller dan Meiners,2000) sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik hubungan antara Produk Fisik, Marjinal, dan Rata rata

Grafik pada fungsi produksi terbagi pada tiga tahapan produksi yang lazim disebut Three Stages of Production. Tahap pertama, kurva Total Produk dan kurva Produk Marjinal bernilai positif (+). Makin banyak penggunaan faktor produksi, maka semakin tinggi produksi rata-ratanya. Tahap ini disebut tahap tidak rasional (daerah I), karena jika penggunaan faktor produksi ditambah, maka penambahan output total yang dihasilkan akan lebih besar dari penambahan faktor produksi itu sendiri.

Tahap kedua adalah tahap rasional atau fase ekonomis (daerah II), dimana berlaku hukum kenaikan hasil yang berkurang. Dalam tahap ini terjadi perpotongan antara kurva Produk Marjinal dengan kurva Produk Rata Rata pada saat PR mencapai titik optimal. Pada tahap ini masih dapat meningkatkan output, walaupun dengan presentase kenaikan yang sama atau lebih kecil dari kenaikan jumlah faktor produksi yang digunakan.

Tahap ketiga disebut daerah tidak rasional, karena apabila penambahan faktor produksi diteruskan, maka produktivitas faktor produksi akan menjadi nol (0) bahkan negatif. Dengan demikian, penambahan faktor produksi justru akan menurunkan hasil produksi.

4. Ikan Mas

Ikan mas merupakan jenis ikan konsumsi air tawar, berbadan memanjang pipih kesamping dan lunak. Ikan mas sudah dipelihara sejak tahun 475 sebelum masehi di Cina. Di Indonesia ikan mas mulai dipelihara sekitar tahun 1920.

Ikan mas yang terdapat di Indonesia merupakan ikan mas yang dibawa dari Cina, Eropa, Taiwan dan Jepang. Ikan mas Punten dan Majalaya merupakan hasil seleksi di Indonesia. Sampai saat ini sudah terdapat 10 ikan mas yang dapat diidentifikasi berdasarkan karakteristik morfologinya.

Dalam ilmu taksonomi hewan, klasifikasi ikan mas adalah sebagai berikut:

<i>Kelas</i>	: <i>Osteichthyes</i>
<i>Anak kela</i>	: <i>Actinopterygii</i>
<i>Bangsa</i>	: <i>Cypriniformes</i>
<i>Suku</i>	: <i>Cyprinidae</i>
<i>Marga</i>	: <i>Cyprinus</i>
<i>Jenis</i>	: <i>Cyprinus carpio L</i>

Saat ini ikan mas mempunyai banyak ras atau strain. Perbedaan sifat dan ciri dari ras disebabkan oleh adanya interaksi antara genotipe dan lingkungan kolam, musim dan cara pemeliharaan yang terlihat dari penampilan bentuk fisik, bentuk tubuh dan warnanya. Adapun ciri-ciri dari beberapa strain ikan mas adalah sebagai berikut:

- a. Ikan mas punten: sisik berwarna hijau gelap; potongan badan paling pendek; bagian punggung tinggi melebar; mata agak menonjol; gerakannya gesit; perbandingan antara panjang badan dan tinggi badan antara 2,3:1.
- b. Ikan mas majalaya: sisik berwarna hijau keabu-abuan dengan tepi sisik lebih gelap; punggung tinggi; badannya relatif pendek; gerakannya lamban, bila diberi makanan suka berenang di permukaan air; perbandingan panjang badan dengan tinggi badan antara 3,2:1.

- c. Ikan mas si nyonya: sisik berwarna kuning muda; badan relatif panjang; mata pada ikan muda tidak menonjol, sedangkan ikan dewasa bermata sipit; gerakannya lamban, lebih suka berada di permukaan air; perbandingan panjang badan dengan tinggi badan antara 3,6:1.
- d. Ikan mas taiwan: sisik berwarna hijau kekuning-kuningan; badan relatif panjang; penampang punggung membulat; mata agak menonjol; gerakan lebih gesit dan aktif; perbandingan panjang badan dengan tinggi badan antara 3,5:1.
- e. Ikan mas koi: bentuk badan bulat panjang dan bersisik penuh; warna sisik bermacam-macam seperti putih, kuning, merah menyala, atau kombinasi dari warna-warna tersebut. Beberapa ras koi adalah long tail Indonesian carp, long tail platinum nishikigoi, platinum nishikigoi, long tail shusui nishikigoi, shusi nishikigoi, kohaku hishikigoi, long tail hishikigoi, taishusanshoku nishikigoi dan long tail taishusanshoku nishikigoi.

Dari sekian banyak strain ikan mas, di Indonesia ikan mas punten kurang berkembang karena diduga orang Indonesia lebih menyukai ikan mas yang berbadan relatif panjang. Ikan mas majalaya termasuk jenis unggul yang banyak dibudidayakan. Karena lahir dan ditemukan di Majalaya, para pakar akuakultur Indonesia sepakat menyebutnya sebagai ikan mas ras Majalaya – *Cyprinus carpio* var. Majalaya. (Proyek Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pedesaan, Bappenas).

5. Pemeliharaan Ikan Mas

Pemeliharaan pembesaran dapat dilakukan secara polikultur maupun monokultur.

a. Polikultur

- 1) ikan mas 50%, ikan tawes 20%, dan mujair 30%, atau
- 2) ikan mas 50%, ikan gurame 20% dan ikan mujair 30%.

b. Monokultur

Pemeliharaan sistem ini merupakan pemeliharaan terbaik dibandingkan dengan polikultur dan pada sistem ini dilakukan pemisahan antara induk jantan dan betina.

6. Pembesaran

Tahap pembesaran meliputi:

a. Pemupukan

Pemupukan dengan kotoran kandang (ayam) sebanyak 250-500 gram/m², TSP 10 gram/m², Urea 10 gram/m², kapur 25-100 gram/m². Setelah itu kolam diisi air 30-40 cm. Biarkan 5-7 hari. Dua hari setelah pengisian air, kolam disemprot dengan insektisida organophosphat seperti Sumithion 60 EC, Basudin 60 EC dengan dosis 2-4 ppm. Tujuannya untuk memberantas serangga dan udang-udangan yang memangsa rotifera. Setelah 7 hari kemudian, air ditinggikan sekitar 60 cm.

b. Pemberian pakan

Dalam pemeliharaan secara intensif biasanya diutamakan pemberian pakan buatan. Pakan yang berkualitas baik mengandung zat-zat makanan yang cukup, yaitu protein yang mengandung asam amino esensial, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Ikan mas umur 1 - 4 bulan diberi pakan berupa pelet yang berkadar protein 35%. Pellet diberikan per harinya sebanyak 5% dari berat badan ikan. Dengan frekuensi pemberian pakanya adalah 3- 5 kali sehari.

7. Padat penebaran

Padat penebaran ikan tergantung pemeliharaannya. padat penebaran ikan mas di kolam air tenang (KAT) dengan benih ukuran 7–9 cm (10 gram/ekor) sebanyak 5–7 ekor/m² sedangkan untuk kolam air deras sebanyak 30 ekor/ m² dengan ukuran 10 gr/ekor.

Padat tebar, jika padat tebar terlalu tinggi akan terjadi persaingan untuk ukuran ikan yang tidak seragam di dalam memperoleh pakan sehingga kemungkinan mortalitas akan terjadi. Penebaran sebaiknya dilakukan pada pagi/sore hari saat suhu rendah agar ikan tidak stres.

8. Pemanenan

Untuk menangkap/memanen ikan hasil pembesaran umumnya dilakukan panen total. Umur ikan mas yang dipanen berkisar antara 3-4 bulan dengan berat

berkisar antara 400-600 gram/ekor. Panen total dilakukan dengan cara mengeringkan kolam, hingga ketinggian air tinggal 10-20 cm. Petak pemanenan/petak penangkapan dibuat seluas 2 meter persegi di depan pintu pembuangan air (monnik), sehingga memudahkan dalam penangkapan ikan. Pemanenan dilakukan pagi hari saat keadaan tidak panas dengan menggunakan waring atau scoopnet yang halus. Lakukan pemanenan secepatnya dan hati-hati untuk menghindari lukanya ikan.

9. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Kurniawansyah (2005) tentang analisis efisiensi pemasaran ikan mas di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Tanggamus sebagai berikut:

1. Pelaku pemasaran ikan mas di Kecamatan Pagelaran meliputi pedagang pengumpul I, pedagang pengumpul II dan pengecer, saluran pemasaran ikan mas di Kecamatan Pagelaran digolongkan menjadi:
 - a. Petani – pedagang pengumpul II Kota Bandar Lampung – pengecer Kota Bandar Lampung – konsumen
 - b. Petani – pedagang pengumpul II Kota Bandar Lampung – konsumen warung Kota Bandar Lampung
 - c. Petani – pedagang pengumpul I Pagelaran – pedagang pengumpul II Tanggamus – Pengecer Tanggamus – konsumen Tanggamus

- d. Petani – pedagang pengumpul I Pagelaran – pedagang pengumpul II Kota Bandar Lampung – pengecer Kota Bandar Lampung – konsumen Kota Bandar Lampung
- e. Petani – pedagang pengumpul I Pagelaran – pedagang pengumpul II Kota Bandar Lampung – konsumen Kota Bandar Lampung
- f. Petani – pedagang pengumpul I Pagelaran – pengecer Kota Bandar Lampung – konsumen Kota Bandar Lampung
- g. Petani – pedagang pengumpul I Pagelaran – konsumen warung Kota Bandar Lampung
- h. Petani – pedagang pengumpul I Pagelaran – pengecer Tanggamus
konsumen Tanggamus

2. Pemasaran ikan mas di Kecamatan Pagelaran bersifat efisien

Penelitian Jajat Sudrajat 2010 dalam analisis keuntungan dan faktor faktor yang mempengaruhi produksi usaha budidaya ikan lele dumbo dalam kolam di Kota Bandar Lampung sebagai berikut:

- 1) Faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi lele dumbo adalah luas kolam, bibit, pakan, dan tenaga kerja. Proses produksi ikan lele dumbo di Kota Bandar Lampung belum efisien
- 2) Usaha budidaya lele dumbo di Kota Bandar Lampung secara finansial menguntungkan. Pendapatan usaha budidaya lele dumbo dengan menggunakan biaya total (biaya tunai + diperhitungkan) sebesar Rp

654.664.67 per 108,76 m² per musim. Namun bila hanya memperhitungkan biaya tunai diperoleh pendapatan tunai sebesar Rp. 1.259.446,47 per 108,76 m² per musim dengan nilai *RIC* ratio atas biaya tunai yaitu sebesar 1,34 dan nilai *RIC* ratio atas biaya total sebesar 1,15

Ati Fatimah (2010) menganalisis produksi dan pendapatan usahatani padi unggul di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah mendapatkan hasil:

- a) Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi unggul di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah adalah luas lahan, benih, pupuk SP36, pupuk Phonska, pupuk kompos, dan fungisida.
- b) Usahatani padi unggul di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah menguntungkan dengan pendapatan per hektar atas biaya tunai sebesar Rp. 9.670.472,65 dan pendapatan atas biaya total sebesar Rp. 7.799.687,51. Besar *RIC* ratio atas biaya tunai sebesar 3,79 dan *RIC* ratio atas biaya total sebesar 2,46.

Septi Anggraini (2010) menganalisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Usahatani Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) di Desa Marga Agung Kecamatan Jati Agung mendapatkan hasil:

1. Usahatani ubi jalar di Kecamatan Jati Agung menguntungkan untuk diusahakan. Pendapatan total yang diperoleh dengan rata rata luas lahan 0,74 ha sebesar Rp. 2.281.074,42 atau sebesar Rp. 3.082.533/ha dengan nisbah

R/C sebesar 1,67. Hal ini berarti bahwa setiap pengeluaran sebesar Rp 1 akan mendapat penerimaan sebesar Rp. 1,67.

2. Luas lahan, bibit, pupuk kandang, pupuk SP-36, dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi ubi jalar di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.

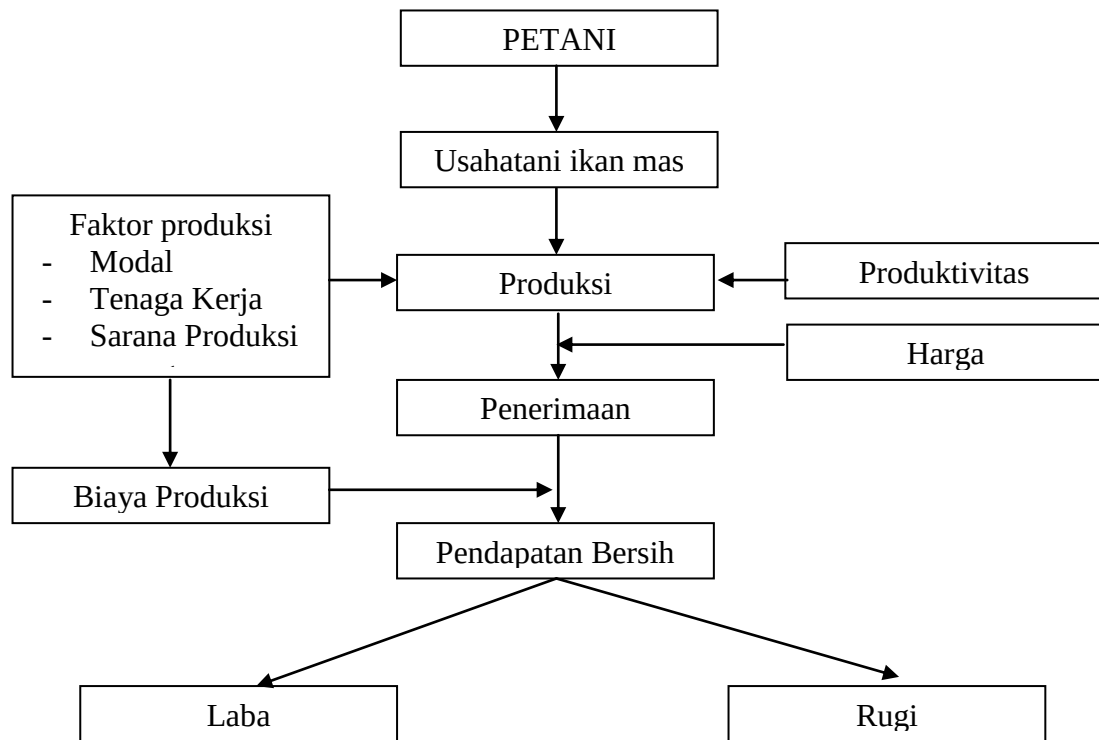
B. Kerangka Pemikiran

Ikan mas merupakan salah satu produk perikanan air tawar yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Dalam usahatani ikan mas, faktor produksi yang digunakan adalah luas lahan, bibit induk mas, tenaga kerja, pupuk, obat-obatan, pakan buatan. untuk mencapai hasil produksi dan keuntungan yang tinggi pada kegiatan usahatani ikan mas, petani harus dapat mengalokasikan faktor produksi tersebut secara tepat.

Penggunaan faktor produksi yang efisien akan meningkatkan hasil produksi yang diperoleh petani. Hal ini akan meningkatkan penerimaan atau keuntungan yang diperoleh petani. Keuntungan yang diperoleh petani diduga dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu harga bibit, luas kolam, harga pupuk, harga obat-obatan, harga pakan, upah tenaga kerja, dan tingkat pendidikan petani.

Harga bibit, harga pupuk, harga obat-obatan, harga pakan, dan upah tenaga kerja berhubungan negatif dengan keuntungan. Semakin tinggi harga faktor produksi tersebut, maka keuntungan yang diperoleh makin sedikit. Luas lahan dan tingkat pendidikan memiliki hubungan positif terhadap keuntungan. Hal ini berarti,

semakin luas lahan yang digunakan dan semakin tinggi tingkat pendidikan petani, keuntungan yang diperoleh makin besar. Kerangka pemikiran usahatani ikan mas dapat dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka pemikiran analisis produksi dan pendapatan usahatani ikan mas (Cyprinus Carpio L) di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu

C. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Ikan Mas (Cyprinus Carpio L) di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu adalah : Diduga faktor faktor yang mempengaruhi produksi ikan mas di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu adalah luas kolam, bibit, pakan, pupuk dan tenaga kerja.