

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Padi Sawah (*Oryza sativa L.*)

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun. Tanaman pertanian kuno ini berasal dari dua benua, yaitu Asia dan Afrika Barat tropis dan subtropis. Bukti sejarah menunjukkan bahwa penanaman padi di Zheziang (China) sudah dimulai pada 3000 tahun sebelum masehi. Fosil butir padi dan gabah ditemukan di Hastinapur Uttar Pradesh India sekitar 100-800 SM (Purnamawati dkk, 2007). Batang padi berbuku dan berongga, dari buku batang ini tumbuh anakan dan daun, bunga atau malai muncul dari buku terakhir pada tiap anakan. Akar padi adalah akar serabut yang sangat efektif dalam penyerapan hara, tetapi peka terhadap kekeringan. Akar padi terkonsentrasi pada kedalaman antara 10-20 cm.

Padi termasuk *genus Oryza L* yang meliputi lebih kurang 25 spesies, tersebar di daerah tropik dan daerah sub tropik seperti Asia, Afrika, Amerika dan Australia. Di Indonesia pada mulanya tanaman padi diusahakan di daerah tanah kering dengan sistem ladang, akhirnya orang berusaha memantapkan hasil usahanya dengan cara mengairi daerah yang curah hujannya kurang. Tanaman padi yang dapat tumbuh dengan baik di daerah tropis ialah *Indica*, sedangkan *Japonica* banyak diusahakan di daerah sub tropika.

Tanaman padi merupakan tanaman semusim yang termasuk dalam golongan rumput-rumputan. Padi mempunyai umur yang pendek yaitu kurang dari satu tahun, hanya satu kali produksi, setelah berproduksi maka akan mati atau

dimatikan. Tanaman padi dapat digolongkan menjadi beberapa kelompok berdasarkan keadaan berasnya, cara dan tempat bertanam, dan menurut umurnya.

Klasifikasi Tanaman Padi menurut Tjitrosoepomo (2004)

Kingdom	: <i>Plantae</i> (Tumbuhan)
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i> (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	: <i>Spermatophyta</i> (Menghasilkan biji)
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i> (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: <i>Liliopsida</i> (berkeping satu / monokotil)
Sub Kelas	: <i>Commelinidae</i>
Ordo	: <i>Poales</i>
Famili	: <i>Oryza</i>
Spesies	: <i>Oryza sativa L.</i>

## 2.2. Konsep Usahatani

### 2.2.1. Pengertian Usahatani

Menurut Soekartawi (2003), ilmu usahatani biasa diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif apabila petani dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki dengan sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumber daya tersebut menghasilkan keluaran.

Usahatani pada dasarnya adalah alokasi sarana produksi yang efisien untuk mendapatkan produksi pendapatan usahatani yang tinggi. Jadi usahatani dikatakan berhasil jika memperoleh produksi yang tinggi dan sekaligus juga pendapatan

yang tinggi. Pengelolaan usahatani merupakan pemilihan usaha antara berbagai alternatif penggunaan sumber daya yang terbatas yang meliputi lahan, tenaga kerja, modal, dan waktu. Dalam usahatani juga terjadi kegiatan mengorganisasi (mengelola) aset dan cara dalam pertanian atau suatu kegiatan yang mengorganisasi sarana produksi pertanian dan teknologi dalam suatu usaha yang menyangkut bidang pertanian.

Usahatani yang ada di negara berkembang khususnya Indonesia terdapat dua corak dalam pengelolaannya yaitu usahatani yang bersifat subsisten adalah dengan merubah melalui usahatani komersial. Usahatani komersial dicirikan adanya suatu usahatani untuk mencari laba atau profit yang sebesar-besarnya. Tingkat kesenjangan petani sangat ditentukan pada hasil panen yang diperoleh. Banyaknya hasil panen tercermin pada besarnya pendapatan yang diterima dan pendapatan tersebut sebagian besar untuk keperluan konsumsi keluarga terpenuhi, dengan demikian tingkat kebutuhan konsumsi keluarga terpenuhi ditentukan oleh pendapatan yang diterimanya. Berdasarkan teori ekonomi makro, usahatani pada prinsipnya dapat digolongkan sama dengan bentuk perusahaan, dimana untuk memproduksi secara umum diperlukan modal, tenaga kerja, teknologi, dan kekayaan (Mosher, 1997).

### **2.2.2. Teknologi Budidaya Padi Sawah**

Budidaya padi sawah meliputi persemaian, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen. Didaerah penelitian teknik budidaya padi sawah sama dengan teori yang ada. Berikut uraian teknik budidaya padi sawah:

### 2.2.2.1. Persemaian

Menurut Suparyono dkk, (1997) Kualitas benih sangat menentukan keberhasilan usahatani padi, sehingga apabila kemampuan tumbuhnya rendah, jumlah populasi per satuan luas akan berkurang. Kegiatan persemaian biasanya dilakukan menurut urutan sebagai berikut:

a. Pemilihan Benih.

Salah satu kunci budidaya padi terletak pada kualitas benih yang ditanam. Untuk ini diperlukan benih yang memiliki daya kecambah yang tinggi (90-100%) dan sehat. Benih yang memiliki persyaratan tersebut diharapkan akan menghasilkan benih yang sehat. Berdasarkan kualitas, benih padi yang ditanam harus bermutu tinggi.

b. Persiapan Lahan untuk Persemaian

Tempat untuk persemaian sebaiknya dipilih di salah satu bagian dari lahan yang akan ditanami. Tujuannya agar benih yang baru dicabut dan dipindah tidak terlalu mengalami stres akibat pengangkutan yang terlalu jauh. Pemilihan tempat untuk persemaian harus mempertimbangkan kemudahan pengaturan air. Air harus mudah masuk kalau diperlukan dan mudah dibuang bila persemaian perlu pengeringan. Tahap awal benih merupakan tahap yang sangat sensitif terhadap lingkungan. Kekurangan air walau hanya sebentar dapat menyebabkan benih kecil mati. Sebaliknya, kelebihan air dapat menyebabkan pembusukan.

c. Penaburan Benih

Sebelum disebar di tempat persemaian, benih direndam dulu selama kira-kira 48 jam. Perendaman dimaksudkan agar gabah dapat menghisap air yang cukup

untuk proses perkecambahan. Sesudah direndam, benih diperam selama sekitar 48 jam untuk memberi peluang gabah berkecambah. Selanjutnya, benih ditebar di persemaian secara hati-hati dan merata di permukaan persemaian. Penjagaan agar benih tumbuh baik dan sehat merupakan hal kritis pada periode ini.

#### d. Pemeliharaan Persemaian

Persemaian harus dipelihara dengan sebaik-baiknya agar benih tumbuh dengan baik. Kebutuhan tanaman akan nitrogen, fosfor, dan kalium harus dicukupi dengan baik. Sampai benih berumur satu minggu, kebutuhan haranya masih dapat dicukupi oleh kandungan zat dalam keping biji. Sesudah periode itu, benih perlu tambahan nutrisi dari luar.

#### 2.2.2.2. Pengolahan Lahan

Beberapa langkah yang sangat penting pada tahap sebelum tanam adalah pemilihan dan penyiapan lahan serta pembibitan. Untuk lahan sawah tadah hujan, persiapan diawali dengan pembajakan. Pembajakan lahan dapat dilakukan dengan traktor tangan (*hand tractor*), kerbau atau dicangkul dengan tenaga manusia. Dengan pembajakan ini tanah dipecah menjadi gumpalan besar. Tujuan utama pembajakan ialah untuk pembalikan tanah agar memperoleh sirkulasi udara dan penyinaran matahari. Pembajakan tanah juga bertujuan agar distribusi air menjadi lebih merata karena bongkahan-bongkahan tanah akan mampu menjadi penahan air yang akan sangat bermanfaat dalam proses pelunakan tanah dan dekomposisi bahan organik oleh jasad renik.

Pembajakan dilakukan pada awal musim. Hasil bajakan dibiarkan 2-3 hari sambil digenangi air agar proses pelumpuran berjalan dengan baik.

Pembajakan kedua atau mungkin ketiga bertujuan untuk memecah bongkahan-bongkahan tanah hasil bajakan pertama sehingga menjadi pecahan-pecahan yang lebih kecil dan halus, proses ini dikenal dengan proses pelumpuran. Proses pelumpuran bertujuan untuk melumpurkan tanah, proses ini juga bermanfaat untuk menghancurkan atau mencampur gulma dengan tanah sehingga proses dekomposisi berjalan lebih sempurna. Dengan cara ini bahan organik yang berasal baik dari sisa-sisa tanaman sebelumnya maupun biomas rumput akan terdekomposisi dengan sempurna dan akan dapat dimanfaatkan oleh tanaman padi berikutnya sebagai tambahan sumber makanan. Setelah pembajakan kedua dan ketiga ini lahan sudah bisa untuk ditanami.

#### **2.2.2.3. Penanaman**

Penanaman dilakukan dengan memindahkan anakan dari bedengan persemaian ke lahan sawah, pemindahan anakan tersebut dilakukan setelah anakan berumur 20-25 hari. Penanaman dilakukan dengan posisi tegak dengan kedalaman lubang tanam 2-3 cm dan jarak tanam dianjurkan yaitu 20 x 20 cm., hal ini bertujuan agar anakan tidak mudah tumbang dan hayut. Jumlah anakan dalam tiap lubang tanam sebanyak 2-3 batang tergantung pada varietas padi yang digunakan (AAK, 2003).

#### **2.2.2.4. Penyulaman**

Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 10-12 hari, hal ini bertujuan agar tanaman dapat tumbuh serentak, tujuan dilakukan penyulaman untuk mengganti tanaman yang rusak atau mati (AAK, 2003).

#### **2.2.2.5. Pemupukan**

Tujuan pemupukan adalah untuk mencukupi kebutuhan makanan yang berperan sangat penting bagi tanaman baik dalam proses pertumbuhan. Pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk alam (organik) dan pupuk buatan (anorganik). Pada umumnya pemupukan dilakukan sebanyak dua kali tiap musim tanam dengan dosis pupuk yang digunakan yaitu : pupuk urea 200 kg/Ha, pupuk SP36 200 kg/Ha, pupuk KCl 100 kg/Ha atau disesuaikan dengan analisa tanah. Pemupukan pertama dilakukan setelah tanaman berumur 12 hari, pemupukan kedua dilakukan setelah tanaman berumur 40 hari (AAK, 2003).

#### **2.2.2.6. Penyiangan**

Penyiangan adalah pengendalian gulma yang tumbuh bersama tanaman yang dibudidayakan, umumnya dilakukan sebanyak 2 kali tiap masa produksi yaitu pada saat tanaman berumur 15 hari dan pada saat tanaman berumur 30-35 hari. Penyiangan dilakukan dengan mencabut gulma yang tumbuh disekitar tanaman budidaya, selain itu penyiangan biasanya dilakukan dengan menggunakan alat seperti sabit. Pada umumnya penyiangan dilakukan bersamaan dengan penyulaman (AAK, 2003).

#### **2.2.2.7. Pengairan**

Irigasi atau pengairan adalah suatu usaha mendatangkan air dengan membuat bangunan dan saluran-saluran untuk ke sawah-sawah atau ladang dengan cara teratur dan membuang air yang tidak diperlukan lagi. Pengairan dalam tanaman dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain: 1). Pengairan di atas tanah, 2). Pengairan didalam tanah (sub irrigation), 3). Pengairan dengan

penyemprotan (sprinkler irrigation) dan 4). Pengairan tetes (drip irrigation). Untuk tanaman padi teknik pengairan yang digunakan adalah pengairan di atas tanah. Pemberian air pada padi sawah dalam jaringan irigasi terdapat 3 sistem, yaitu: system irigasi terus menerus, system irigasi rotasi, dan system irigasi berselang.

#### **2.2.2.8. Pengendalian Hama dan Penyakit**

Padi merupakan tanaman yang sensitif terhadap hama dan penyakit. Di Indonesia kombinasi antara iklim tropis, varietas, dan ketersediaan tanaman padi sepanjang tahun sangat cocok untuk perkembangan hama dan penyakit. Suhu dan kelembaban iklim tropis tidak banyak bervariasi dan berada pada rentangan kebutuhan optimum untuk perkembangan banyak hama dan penyakit padi (Suparyono dkk, 1997).

Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman padi umumnya dilakukan dengan menggunakan pestisida yang disemprotkan pada tanaman yang terserang hama dan penyakit, selain itu tindakan yang dilakukan petani adalah dengan pencegahan atau preventif (AAK, 2003).

#### **2.2.2.9. Panen**

Waktu pemanenan dilakukan pada saat padi telah tua atau menguning, waktu panen sangat berpengaruh terhadap jumlah produksi, mutu gabah dan mutu beras yang akan dihasilkan. Pemanenan yang terlambat akan menyebabkan penurunan produksi, karena bulir padi sudah banyak yang rontok sehingga hal ini akan berpengaruh terhadap jumlah produksi yang didapat. Waktu panen yang terlalu cepat juga akan menurunkan kualitas gabah, karena beras akan pecah-pecah, masih terdapat bulir hijau atau berbutir kapur. Proses pemanenan padi

dapat dilakukan setelah 110-115 hari setelah tanam dengan ciri-ciri yaitu, daun bendera telah menguning, malay merunduk, bulir padi bila ditekan atau dikupas terlihat bulir berwarna putih (AAK, 2003).

### **2.2.3. Penggunaan Faktor Produksi**

Kegiatan produksi usahatani padi sawah tidak akan memberi hasil produksi yang optimal tanpa didukung oleh penggunaan faktor produksi yang baik. Penggunaan faktor produksi berupa, lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja dapat memberikan hasil produksi yang baik bagi usahatani padi sawah (Soekartawi,2003)

Dalam usahatani, produksi diperoleh melalui suatu proses yang cukup panjang dan penuh resiko. Panjangnya waktu yang dibutuhkan tidak sama tergantung pada jenis komoditas yang diusahakan. Tidak hanya waktu, kecukupan faktor produksi pun ikut sebagai penentu pencapaian produksi. Proses produksi baru bisa berjalan bila persyaratan ini yang dibutuhkan dapat dipenuhi. Persyaratan ini lebih dikenal dengan nama faktor produksi. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dalam usahatani yaitu sebagai berikut:

#### **2.2.3.1. Luas Lahan**

Tanah merupakan faktor produksi terpenting dalam pertanian karena tanah merupakan tempat dimana usahatani dapat dilakukan dan tempat hasil produksi dikeluarkan karena tanah tempat tumbuh tanaman. Tanah memiliki sifat tidak sama dengan faktor produksi lain yaitu luas relatif tetap dan permintaan akan lahan semakin meningkat sehingga sifatnya langka (Mubyarto, 1997).

Menurut Hernanto (1996) dalam (Jamil dkk, 2002), bahwa terdapat empat golongan petani berdasarkan luas lahan yang diusahakan yaitu :

1. Golongan petani luas (lebih dari 2 hektar)
2. Golongan petani sedang (0,5-2 hektar)
3. Golongan petani sempit (kurang dari 0,5 hektar)
4. Golongan buruh tani tidak bertanah

Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usahatani dan usaha pertanian. Semakin luas lahan yang digarap/ditanami, semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Ukuran lahan pertanian dapat dinyatakan dengan hektar (Ha). Di pedesaan petani masih menggunakan ukuran tradisional. Misalnya patok dan jengkal (Rahim dan Hastuti, 2007).

Faktor produksi tanah tidak hanya dilihat dari segi luas atau sempitnya saja, tetapi juga dilihat dari segi lain seperti produktivitas tanah yang bergantung pada (jenis tanah, macam penggunaan lahan seperti sawah, keadaan pengairan, sarana prasarana), topografi (tanah dataran tinggi, dataran rendah atau daerah pantai), pemilikan tanah, nilai tanah serta fragmentasi tanah. Jenis tanah mengarahkan petani kepada pilihan komoditas yang sesuai, pilihan teknologi, serta pilihan metode pengolahan tanah. Selain itu juga mempengaruhi petani dalam pemilihan tanaman, pilihan waktu bertanam dan cara bercocok tanam.

#### **2.2.3.2. Tenaga Kerja**

Tenaga kerja adalah suatu alat kekuatan fisik dan otak manusia, yang tidak dapat dipisahkan dari manusia dan ditujukan pada usaha produksi. Setiap

usaha pertanian yang akan dilaksanakan pasti memerlukan tenaga kerja. Oleh karena itu dalam analisa ketenagakerjaan dibidang pertanian, penggunaan tenaga kerja dinyatakan oleh besarnya curahan tenaga kerja yang dipakai adalah besarnya tenaga kerja efektif yang dipakai. Skala usaha akan mempengaruhi besar kecilnya berapa tenaga kerja yang dibutuhkan dan pula menentukan macam tenaga kerja yang bagaimana diperlukan (Soekartawi, 2003).

Tenaga kerja dalam pertanian adalah pencurahan tenaga kerja dalam proses pertanian yang ditujukan untuk menghasilkan produksi pertanian. Pencurahan tenaga kerja usahatani dimaksudkan agar proses produksi dapat berjalan maka pada tiap tahapan kegiatan usahatani diperlukan masukan tenaga kerja yang sepadan. Dengan adanya masukan tenaga kerja yang sepadan diharapkan proses produksi akan berjalan lebih optimal sehingga produksi pertanian meningkat. Jenis tenaga kerja dalam kegiatan usahatani meliputi:

- a. Tenaga kerja manusia, dapat diperoleh dari dalam keluarga atau dari luar keluarga. Tenaga kerja manusia dibedakan atas tenaga kerja pria, wanita, dan anak-anak. Tenaga kerja manusia dapat mengerjakan semua jenis pekerjaan usahatani berdasarkan tingkat kemampuannya.
- b. Tenaga kerja ternak, digunakan untuk pengolahan tanah dan untuk pengangkutan.
- c. Tenaga kerja mekanik/mesin, tenaga kerja mekanik bersifat substitusi pengganti ternak dan atau manusia.

### 2.2.3.3. Benih

Menurut Suparyono dkk (1997) bibit yang bermutu adalah bibit yang telah dinyatakan sebagai bibit yang berkualitas tinggi dengan jenis tanaman unggul. Bibit yang berkualitas tinggi memiliki daya tumbuh lebih dari 90%, adapun sifat-sifat yang dimiliki bibit unggul pada umumnya adalah: (1) Daya hasil tinggi (2) Tahan terhadap gangguan serangga dan penyakit (3) Tahan roboh atau tumbang (4) Umur yang pendek (5) Respon yang tinggi untuk penggunaan pupuk dalam jumlah yang tinggi

Bibit atau benih merupakan salah satu faktor produksi yang habis dalam satu kali pakai proses produksi. Oleh karena itu petani harus berhati-hati dalam setiap memilih benih sehingga diperoleh benih yang baik dan bermutu yang dapat menunjang produksi baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Sumber benih yang digunakan hendaknya dari kelas yang lebih tinggi. Untuk mengetahui keadaan benih yang baik dapat dilihat dari keadaan fisik benih dan kemurnian benih. Benih yang bersertifikat atau berlabel dapat diperoleh pada kios-kios atau toko pertanian maupun penyalur benih. Benih tersebut merupakan benih sebar (*extension seed*) yang dihasilkan dan disebar oleh para penangkar benih atau kebun-kebun benih. Varietas yang ditanam hendaknya selain disesuaikan dengan kebutuhan konsumen, memperhatikan pula aspek kecocokan lahan, umur tanaman dan ketahanan terhadap hama serta penyakit (AAK, 2003).

### 2.2.3.4. Pupuk

Pupuk adalah zat atau bahan makanan yang diberikan kepada tanaman dengan maksud agar zat tersebut dapat diserap oleh tanaman. Pupuk merupakan

zat yang berisi satu atau lebih nutrisi yang digunakan untuk mengembalikan unsur-unsur yang habis terhisap tanaman dari tanah. Dalam pemberian pupuk harus dengan dosis yang tepat serta waktu yang tepat pula agar keseimbangan zat mineral dapat dipertahankan sehingga dapat meningkatkan hasil produksi pertanian.

#### **2.2.3.5. Penggunaan Alat Pertanian**

Alat dan mesin pertanian adalah berbagai alat dan mesin yang digunakan dalam usaha pertanian, dan juga berguna untuk mempermudah budidaya serta peningkatan kualitas dan kuantitas hasil pertanian. Pengelompokan pengguna istilah alat dan mesin pertanian dapat diketahui dari kriteria-kriteria seperti bentuk mekanisme yang digunakan, tenaga penggerak, dan jumlah prosesnya. Bentuk mekanisme yang digunakan oleh alat lebih sederhana, sedangkan mesin menggunakan mekanisme yang lebih kompleks. Tenaga penggerak yang digunakan oleh alat umumnya manual, sedangkan mesin menggunakan mesin. Jumlah proses yang digunakan oleh alat sedikit, sedangkan mesin menggunakan proses yang banyak.

Alat pertanian umumnya bersifat tradisional seperti sprayer tipe gendong dan alat penanam padi (transplanter). Mesin pertanian umumnya bersifat modern, seperti traktor roda dua, mesin penggiling dan mesin pemanen padi. Alat dan mesin pertanian terbagi menjadi dua yaitu, (1) alat dan mesin bersifat tradisional, (2) alat dan mesin bersifat modern. Alat dan mesin pertanian adalah alat yang digunakan untuk produksi tanaman. Alat dan mesin pengolahan hasil pertanian

adalah alat dan mesin yang digunakan untuk menangani atau mengolah hasil tanaman contohnya antara lain mesin pengering, mesin sortasi dan sebagainya.

#### **2.2.4. Biaya, Produksi, Pendapatan dan Efisiensi**

Menurut Sukirno (2011), biaya produksi adalah sebagian atau keseluruhan faktor produksi yang dikorbankan dalam proses produksi untuk menghasilkan suatu produk barang. Dalam rencana kegiatan perusahaan, biasanya biaya produksi dihitung berdasarkan jumlah produk yang sudah siap jual. Biaya produksi sering juga disebut sebagai ongkos produksi. Secara umum, biaya produksi didefinisikan sebagai keseluruhan biaya yang dikorbankan atau dikeluarkan untuk menghasilkan produk hingga produk itu siap jual dan sampai dipasarkan ataupun langsung ke tangan konsumen. Biaya produksi dalam usahatani dapat berupa uang tunai, upah kerja untuk persiapan dan sebagainya (Mubyarto, 1991).

Biaya produksi digolongkan menjadi beberapa kategori, diantaranya:

e. Biaya tetap atau *fixed cost* (FC)

Merupakan biaya yang dalam periode waktu tertentu jumlahnya tetap dan tidak berubah, serta tidak tergantung pada banyak sedikitnya jumlah produk yang berhasil diproduksi. Contohnya : biaya penyusutan alat, biaya sewa lahan

f. Biaya variabel atau *variabel cost* (VC)

Merupakan biaya yang jumlahnya dapat berubah-ubah sesuai dengan jumlah produk yang berhasil diproduksi. Kaitanya, semakin banyak jumlah produk yang dihasilkan, maka akan semakin besar pula jumlah biaya variabel yang dibutuhkan.

Contohnya: biaya bahan baku, upah tenaga kerja bersistem upah, biaya pupuk, pestisida dan alat-alat pertanian.

g. Biaya total atau *total cost* (TC)

Biaya total merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi semua output, baik barang maupun jasa. Biaya total dapat dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap total (TFC) dengan biaya variabel total (TVC).

#### **2.2.4.1. Pendapatan**

Menurut Solihin (2009) pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya, atau dengan kata lain pendapatan usahatani meliputi pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor adalah nilai produksi komoditas pertanian secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi, sedangkan pendapatan bersih usahatani yaitu selisih antara pendapatan kotor dengan pengeluaran usahatani.

Soekartawi (2003) pendapatan bersih suatu usaha adalah selisih antara penerimaan kotor dengan pengeluaran usaha. Penerimaan usaha adalah nilai produk total usaha dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Penerimaan dihitung dengan mengalihkan produk total dengan harga yang berlaku di pasar. Sedangkan pengeluaran total usaha adalah nilai semua masukan yang habis dipakai atau dikeluarkan dalam proses produksi. Pendapatan bersih berguna untuk mengukur imbalan yang diperoleh dari penggunaan faktor-faktor produksi.

Menurut Mubyarto (1991) bahwa besar kecilnya pendapatan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: 1) efisiensi biaya produksi, produk yang efisien akan

meningkatkan pendapatan bersih pengusaha karena proses produksi yang efisien akan menyebabkan biaya produksi semakin rendah, 2) efisiensi pengadaan bahan baku dan yang lainnya.

#### **2.2.4.2. Efisiensi**

Efisiensi adalah perbandingan yang terbaik antara input (masukan) dan output (hasil antara keuntungan dengan sumber-sumber yang dipergunakan), seperti halnya juga hasil optimal yang dicapai dengan penggunaan sumber yang terbatas. Dengan kata lain hubungan antara apa yang telah diselesaikan (Hasibuan, 2006).

Secara umum efisiensi dapat diartikan sebagai rasio perbandingan output dan input. Dalam ilmu ekonomi efisiensi dapat dihitung dengan membandingkan antara total pendapatan dan total biaya yang dikeluarkan, apabila rasionya lebih besar dari 1 maka usaha yang dilakukan efisien, jika sama dengan 1 maka usaha berada pada titik impas dan apabila rasionya kurang dari satu maka usaha tidak efisien.

Untuk mencapai efisien produksi secara ekonomis dapat dilakukan dengan membandingkan penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi, dan faktor-faktor produksi. Analisis efisiensi suatu usaha perlu diperhatikan faktor-faktor produksinya agar tercapai tujuan yang diharapkan seperti keuntungan (Assauri, 1989).

## 2.3. Teori Produksi

### 2.3.1. Pengertian Produksi

Produksi dalam arti ekonomi mempunyai pengertian semua kegiatan untuk meningkatkan kegunaan atau faedah suatu benda. Kegiatan ini dengan mengubah bentuk atau menghasilkan barang baru (Sriyadi, 1991 dalam Astuti dan Sabeni, 2005). Produksi ini merupakan suatu proses kombinasi dan koordinasi materil dan kekuatan dalam pembuatan suatu barang dan jasa.

Produksi adalah berkaitan dengan cara bagaimana sumber daya (masukan) dipergunakan untuk menghasilkan produk (keluaran). Menurut Joesron dan Fathorrozi (2003), produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Lebih lanjut Putong (2002) mengatakan produksi atau memproduksi menambah kegunaan (nilai guna) suatu barang. Kegunaan suatu barang akan bertambah bila memberikan manfaat baru atau lebih dari bentuk semula. Lebih spesifik lagi produksi adalah kegiatan perusahaan dengan mengkombinasikan berbagai input untuk menghasilkan output dengan biaya yang minimum.

Produksi juga merupakan suatu kegiatan yang dapat menimbulkan tambahan manfaatnya atau penciptaan faedah baru. Faedah atau manfaat ini dapat terdiri dari beberapa macam, misalnya faedah bentuk, faedah waktu, faedah tempat, serta kombinasi dari beberapa faedah tersebut di atas. Dengan demikian produksi tidak terbatas pada pembuatan, tetapi sampai pada distribusi. Namun komoditi bukan hanya dalam bentuk output barang, tetapi juga jasa. Menurut

Salvatore (2001) produksi adalah merujuk pada transformasi dari berbagai input atau sumber daya menjadi output beberapa barang atau jasa.

Menurut Soekartawi (2003), produksi adalah hasil gabungan atau hasil akhir suatu proses produksi dari berbagai faktor-faktor produksi dalam suatu proses produksi. Kaitan antara faktor-faktor produksi dengan produksi diterangkan dengan hubungan yang saling berkaitan satu sama lainnya dengan melihat hubungan kausal, misalnya dikatakan dengan fungsi produksi.

Menurut Beattie dan Taylor (1994), produksi yaitu proses kombinasi dan koordinasi material-material dan kekuatan-kekuatan (input, faktor, sumberdaya, atau jasa jasa produksi) dalam pembuatan suatu barang atau jasa (output atau produk). Kata input dan output hanya memiliki pengertian dalam hubungannya dengan proses produksi tertentu. Misalnya bahwa suatu output dari satu proses produksi bisa merupakan suatu input bagi proses produksi lainnya.

### **2.3.2. Fungsi Produksi Cobb-Douglas**

Cobb-Douglas adalah salah satu fungsi produksi yang paling sering digunakan dalam penelitian empiris. Fungsi ini juga meletakkan jumlah hasil produksi sebagai fungsi dari modal (*capital*) dengan faktor tenaga kerja (*labour*). Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). Penyelesaian hubungan antara X dan Y adalah biasanya dengan cara regresi, dimana variasi dari Y akan dipengaruhi variasi dari X. Dengan demikian kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi Cobb-Douglas (Soekartawi, 2003).

Fungsi produksi Cobb-Dougals dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 2003):

$$Y = aX_1^{b_1}, X_2^{b_2}, \dots \dots X_n^{b_n} e^u \dots \dots \dots (1)$$

keterangan:

- Y = Variabel yang dijelaskan
- X = Variabel yang menjelaskan
- a,b = Besaran yang akan diduga
- e = Kesalahan (*disturbance term*)

Persamaan 1 sering disebut fungsi produksi Cobb-Douglas (*Cobb Douglas production function*). Fungsi Cobb-Douglas diperkenalkan oleh Charles W. Cobb dan Paul H. Douglas pada tahun 1920. Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas maka persamaan tersebut diperluas secara umum dan diubah menjadi bentuk linier dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut (Soekartawi, 2003) yaitu:

$$\text{Log}Y = \text{Log} a + b_1 \text{Log}X_1 + b_2 \text{Log}X_2 + b_3 \text{Log}X_3 + b_4 \text{Log}X_4 + e \dots \dots \dots (2)$$

Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas selalu dilogaritmakan dan diubah bentuknya menjadi linier, maka persyaratan dalam menggunakan fungsi tersebut antara lain (Soekartawi, 2003):

1. Tidak ada pengamatan yang bernilai nol. Sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*).
2. Dalam fungsi produksi perlu diasumsikan bahwa tidak ada perbedaan tingkat teknologi pada setiap pengamatan.

3. Tiap variabel X dalam pasar *perfect competition*. Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim adalah sudah tercakup pada faktor kesalahan (e).

Hasil pendugaan pada fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi (Soekartawi, 2003). Besarnya koefisien regresi dari  $b_1$  sampai  $b_4$  pada persamaan 5 adalah angka elastisitas. Jumlah dari elastisitas adalah merupakan ukuran skala pengembalian hasil (*returns to scale*). Dengan demikian, kemungkinan ada 3 alternatif, yaitu (Soekartawi, 2003):

1. *Decreasing returns to scale*, bila  $(b_1 + b_2) < 1$ , merupakan tambahan hasil yang semakin menurun atas skala produksi, kasus dimana output bertambah dengan proporsi yang lebih kecil dari pada input atau seorang petani yang menggunakan semua inputnya sebesar dua kali dari semula menghasilkan output yang kurang dari dua kali output semula.
2. *Constant returns to scale*, bila  $(b_1 + b_2) = 1$ , merupakan tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, bila semua input naik dalam proporsi yang tertentu dan output yang diproduksi naik dalam proporsi yang tepat sama, jika faktor produksi di dua kalikan maka output naik sebesar dua kalinya.
3. *Increasing returns to scale*, bila  $(b_1 + b_2) > 1$ , merupakan tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi, kasus dimana output bertambah dengan proporsi yang lebih besar dari pada input. Contohnya bahwa seorang petani yang merubah penggunaan semua inputnya sebesar dua kali dari input semula dapat menghasilkan output lebih dari dua kali dari output semula.

Fungsi Cobb-Douglas dapat dengan mudah dikembangkan dengan menggunakan lebih dan dua input (misal modal, tenaga kerja, dan sumber daya alam atau modal, tenaga kerja produksi, dan tenaga kerja non produksi) (Salvatore, 2005). Kelebihan fungsi Cobb-Douglas dibanding dengan fungsi-fungsi yang lain adalah (Soekartawi, 2003):

1. Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi yang lain. Fungsi Cobb-Douglas dapat lebih mudah ditransfer ke bentuk linier.
2. Hasil pendugaan garis melalul fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan besaran elastisitas.
3. Besaran elastisitas tersebut sekaligus juga menunjukkan tingkat besaran *returns to scale*.

Walaupun fungsi Cobb-Douglas mempunyai kelebihan-kelebihan tertentu dibandingkan dengan fungsi yang lain, bukan berarti fungsi ini tidak memiliki kelemahan-kelemahan. Kelemahan yang dijumpai dalam fungsi Cobb-Douglas adalah (Soekartawi, 2003):

1. Spesifikasi variabel yang keliru.

Spesifikasi variabel yang keliru akan menghasilkan elastisitas produksi yang negatif atau nilainya terlalu besar atau terlalu kecil. Spesifikasi yang keliru juga sekaligus akan mendorong terjadinya multikolinearitas pada variabel independen yang dipakai.

2. Kesalahan pengukuran variabel.

Kesalahan pengukuran variabel ini terletak pada validitas data, apakah data yang dipakai sudah benar atau sebaliknya, terlalu ekstrim ke atas atau ke bawah. Kesalahan pengukuran ini akan menyebabkan besaran elastisitas menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah.

3. Bias terhadap manajemen.

Variabel ini sulit diukur dalam pendugaan fungsi Cobb-Douglas, karena variabel ini erat hubungannya dengan penggunaan variabel independen yang lain.

4. Multikolinearitas

Walaupun pada umumnya telah diusahakan agar besarnya korelasi antara variabel independen diusahakan tidak terlalu tinggi, namun dalam praktek masalah multikolinearitas ini sulit dihindarkan.

5. Data

- a. Bila data yang dipakai *cross section* maka data tersebut harus mempunyai variasi yang cukup.
- b. Data tidak boleh bernilai nol atau negatif karena logaritma dari bilangan nol atau negatif adalah tak terhingga.

6. Asumsi

Asumsi-asumsi yang perlu diikuti dalam menggunakan fungsi Cobb-Douglas adalah teknologi dianggap netral, artinya *intercept* boleh berbeda, tapi slope garis peduga Cobb-Douglas dianggap sama. Padahal belum tentu teknologi di daerah penelitian adalah sama.

Berdasarkan penjelasan fungsi produksi Cobb-Douglas di atas, dapat dirumuskan bahwa faktor-faktor penentu seperti luas lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja merupakan hal yang sangat penting diperhatikan terutama dalam upaya mendapatkan cerminan tingkat pendapatan suatu usaha produksi. Ini berarti bahwa jumlah tenaga kerja serta peralatan yang merupakan input dalam kegiatan produksi padi sawah dalam dapat memberikan beberapa kemungkinan tentang tingkat pendapatan yang mungkin diperoleh.

#### **2.4. Penelitian Terdahulu**

Suhartini (2012), dengan judul Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah Petani Kooperator di Desa Sungai Geringging Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar. Tujuan penelitian 1) Menganalisis teknis budidaya, aloksi penggunaan faktor produksi, biaya, pendapatan dan efisiensi usahatani padi sawah petani kooperator. 2) menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi sawah kooperator, dan 3) Menganalisis efisiensi teknis dan ekonomis penggunaan faktor produksi usahatani padi sawah kooperator di Desa Sungai Geringging Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar. Penelitian ini menggunakan metode survei yang berlokasi di Desa Sungai Geringging Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar. Teknis budidaya padi sawah petani koorperator di Desa Sungai Geringging Kabupaten Kampar Kiri Kabupaten Kampar dimulai dari pengolahan lahan, persemaian, penanaman, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, panen, perontokan, penjemuran, dan pengangkutan. Rata-rata alokasi penggunaan faktor produksi benih 31,97 kg/Ha/musim tanam, Urea 172,68 kg/Ha/musim tanam. TSP 126,81

kg/Ha/musim tanam, KCl 93,81 kg/Ha/musim tanam, pestisida 0,88 ltr/Ha/musim tanam, dan tenaga kerja 115,01 HKP/musim tanam. Rata-rata produksi Rp 3.644,84 ton/Ha/musim tanam. Rata-rata biaya produksi Rp 9.687.146 Ha/musim tanam. Rata-rata pendapatan bersih Rp 3.802.753 Ha/musim tanam dan efisiensi (RCR) 1,39. Secara simultan nilai  $f$  penggunaan faktor produksi luar lahan, benih, pupuk urea, pupuk TSP, pupuk KCl, pestisida dan tenaga kerja adalah 0,000, nilai determinasi ( $Adj. R^2$ ) sebesar 0,909 ini berarti secara simultan variabel bebas yang dimasukkan dalam persamaan akan menentukan tinggi rendahnya produksi sebesar 90,90%, sedangkan sisanya 9,10% ditentukan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam persamaan. Secara parsial nilai signifikan yang berpengaruh nyata terhadap produksi adalah benih, pupuk TSP dan tenaga kerja. Nilai Marginal Physical Product (MPP) benih pupuk urea, pupuk TSP, pupuk KCl, pestisida dan tenaga kerja penggunaannya tidak efisien secara teknis. Nilai Product Marginal (NPM) pupuk KCl belum efisien secara ekonomis. Sedangkan benih, pupuk Urea, pupuk TSP, pestisida dan tenaga kerja tidak efisien secara ekonomis.

Tentoea (2013), melakukan penelitian dengan judul Analisis Produksi Padi Di Kabupaten Kendal (Studi Kasus Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal). Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis produksi padi yang dihasilkan di Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal. Variabel -variabel yang digunakan dalam penelitian adalah luas lahan, tenaga kerja, pupuk dan pestisida. Untuk mendukung data dalam penelitian ini menggunakan data primer maupun data sekunder. Dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *proportional*

*sampling*. Metode analisis yang digunakan adalah metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Squares/ OLS*) merupakan model regresi yang menghasilkan estimator linier tidak bias yang terbaik (*Best Linear Unbias Estimator/BLUE*). Pada perhitungan regresi memperlihatkan nilai R<sup>2</sup> cukup tinggi sebesar 0,912. Berdasarkan hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa variabel luas lahan, tenaga kerja, pupuk dan pestisida berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah hasil produksi padi di Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.

Herianto S (2014), telah melakukan penelitian dengan judul Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Padi Di Kabupaten Soppeng. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tenaga kerja (hari orang kerja), pupuk, dan pestisida terhadap tingkat produksi padi di Kabupaten Soppeng. Data penelitian ini diperoleh dari kuesioner (primer) dan beberapa observasi serta wawancara langsung dengan pihak yang terkait, penelitian ini menggunakan analisis Cobb-Douglass. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada variabel luas lahan, tenaga kerja, pupuk dan pestisida terhadap produksi padi di Kecamatan Liliriaja Kabupaten Soppeng, maka dapat disimpulkan bahwa: Dari beberapa faktor yang diteliti yaitu, jumlah tenaga kerja, pupuk dan pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Kecamatan Liliriaja Kabupaten Soppeng. Artinya keempat faktor yang diteliti tersebut sangat memberi pengaruh yang sebesar 96,90 % terhadap tingkat produksi padi, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar model.

Pratama (2015), melakukan penelitian dengan judul Analisis Produksi Dan Efisiensi Usahatani Padi Sawah di Desa Jayapura Kecamatan Bungaraya, dengan

tujuan penelitian 1) mengetahui karakteristik petani padi sawah di Desa Jayapura, 2) menganalisis faktor produksi, biaya dan pendapatan usahatani padi sawah di Desa Jayapura, 3) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Jayapura. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan turun langsung kelokasi penelitian. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif, dengan fungsi produksi cobb-douglass. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Karakteristik responden menunjukkan jenis kelamin laki-laki (97,50%) dan perempuan (2,50%), umur petani rata-rata 49 tahun, pengalaman petani rata-rata 20 tahun, tingkat pendidikan yang bervariasi dari SD, SMP, SMA dan Sarjana, jumlah tanggungan keluarga dengan rata-rata 5 orang per keluarga, dan luas lahan rata-rata 0,937. (2) Produksi yang diperoleh satu kali musim tanam produksi adalah 4.180 kg/Ha/garapan. Total biaya usahatani padi sawah adalah sebesar Rp 6.248.859 Ha/garapan. (3) Luas lahan, benih, Urea, KCl, SP-36 dan pestisida berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah sedangkan pupuk PONSKA dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah. (4) Efisiensi teknis MPP luas lahan, benih, pupuk Urea, KCl, SP-36 dan pestisida sudah efisien secara teknis, sedangkan PONSKA dan tenaga kerja belum efisien secara teknis. Pada efisien harga semua input usahatani padi belum efisien secara harga karena  $<1$  yang artinya penggunaan input tidak efisien secara harga. Pada efisiensi ekonomi benih, Urea, KCl, SP-36, Ponska, pestisida dan tenaga kerja sudah mencapai kondisi efisien ekonomi. Efisiensi penggunaan faktor produksi adalah benih 100 kg, Urea 605 kg, KCl 610 kg, SP-36 472 kg, Ponska 1167 kg, pestisida 115 ml dan tenaga kerja 52 HKP/ luas garapan.

Jamalludin (2016), dengan judul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Varietas Unggul Nasional Pada Sawah Tadah Hujan Di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang mempengaruhi produksi padi sawah tadah hujan varietas unggul nasional, unggul lokal dan hibrida di Kecamatan Bangkinang Seberang. Penelitian ini menggunakan metode survey. Teknik pengambilan sampel petani padi sawah tadah hujan dilakukan dengan memakai metode Malti Stake Sampling dan jumlah petani sebanyak 90 orang. Secara simultan penggunaan faktor produksi luas lahan, benih, Pupuk Urea, Pupuk SP36, Pupuk NPK, Pupuk Organik, pestisida dan tenaga kerja dari penggunaan berbagai varietas memberikan pengaruh yang sangat nyata. Berdasarkan nilai Koefisien determinan untuk ketiga varietas diketahui bahwa variabel tersebut mampu mempengaruhi produksi Varietas IR 42 sebesar 95,3%, Pada varietas IR 42 variabel bebas yang berpengaruh sangat nyata adalah Luas lahan dan tenaga kerja. Rata-rata produksi Varietas IR 42 sebesar 6.417 Kg/Ha/MT. Biaya usahatani varietas IR42 Rp18.008.123,3-/Ha/MT. Rata-rata pendapatan bersih Varietas IR 42 yakni sebesar Rp4.450.050,3,-per Ha per musim tanam dengan RCR Varietas IR 42 sebesar 1,31.

Yasa dan Hadayani( 2017) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Bonemarawa Kecamatan Riopakava Kabupaten Donggala” penelitian bertujuan: 1). Mengetahui pengaruh faktor luas lahan, benih, pupuk, dan tenaga kerja terhadap produksi usahatani padi sawah di Desa Bonemarawa Kecamatan Riopakava Kabupaten Donggala. 2).

Mengetahui pendapatan yang di peroleh petani padi sawah di Desa Bonemarawa Kecamatan Riopakava Kabupaten Donggala. Analisis yang digunakan dalam penelitian adalah fungsi produksi Cobb Douglass. Hasil yang diperoleh yaitu: 1). Secara simultan faktor-faktor yang diamati dalam penelitian, luas lahan, benih, pupuk, dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah di Desa Bonemarawa dengan nilai F hitung  $119,554 > F_{tabel} 4,02$  pada tingkat kepercayaan 99%. 2). Hasil uji T menunjukkan bahwa variabel luas lahan, benih, pupuk, dan tenaga kerja yang di gunakan berpengaruh nyata mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Bonemarawa dengan luas lahan thitung  $> t_{tabel}$  ( $20,149 > 2,733$ ), benih thitung  $> t_{tabel}$  ( $21,462 > 2,733$ ), pupuk thitung  $> t_{tabel}$  ( $19,784 > 2,733$ ), dan tenaga kerja t-hitung  $> t_{tabel}$  ( $20,784 > 2,733$ ). Masing-masing pada taraf  $\alpha$  1%. 3). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pendapatan petani padi sawah di Desa Bonemarawa Kecamatan Riopakava Kabupaten Donggala satu kali musim tanam sebesar Rp. 2.915.947,85 perluas lahan 0,68 ha/MT atau Rp. 4.288.150,60 /1,00 ha/MT.

## **2.5. Kerangka Berpikir**

Desa Mukti Jaya merupakan suatu daerah yang bergerak dibidang pertanian, dimana tujuan utama pembangunan pertanian di daerah tersebut adalah untuk meningkatkan produksi pertanian khususnya produksi padi pada subsektor tanaman pangan. Dilihat dari beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat produksi padi sawah diantaranya luas lahan, tenaga kerja, benih, Urea, KCl, TSP, Mouliskisida, Ally Plus dan Roundup. Oleh karena itu, peningkatan produksi padi

akan berdampak terhadap kesejahteraan para petani, yaitu memiliki peluang besar untuk memenuhi kebutuhannya pada sektor tanaman pangan.

Pendekatan kerangka berpikir penelitian di arahkan pada usahatani dan analisis produksi padi sawah di Desa Mukti Jaya Kecamatan Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis karakteristik petani seperti umur, tingkat pendidikan, lama berusahatani dan jumlah anggota keluarga dan teknologi budidaya. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis usahatani termasuk didalamnya penggunaan input produksi (lahan, bibit, pupuk, pestisida, peralatan dan tenaga kerja) biaya, produksi, pendapatan dan efisiensi usahatani serta faktor dominan yang mempengaruhi produksi padi sawah. Alat analisis untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah adalah analisis Cobb Douglass. Secara sederhana alur pikir dalam penelitian ini dapat di gambarkan seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir Penelitian

## 2.6. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu proporsi atau anggapan yang mungkin benar, dan sering digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan atau pemecahan persoalan ataupun untuk dasar penelitian lebih lanjut (J.Supranto, 1998). Dalam penelitian ini di ajukan hipotesis sebagai berikut:

- Ho : Luas lahan, Tenaga Kerja , Benih, pupuk Urea, pupuk KCl, pupuk TSP, Mouliskisida, Ally Plus dan Roundup tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi sawah..
- Ha : Luas lahan, Tenaga Kerja, Benih, pupuk Urea, pupuk KCl, pupuk TSP, Mouliskisida, Ally Plus dan Roundup berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi sawah.